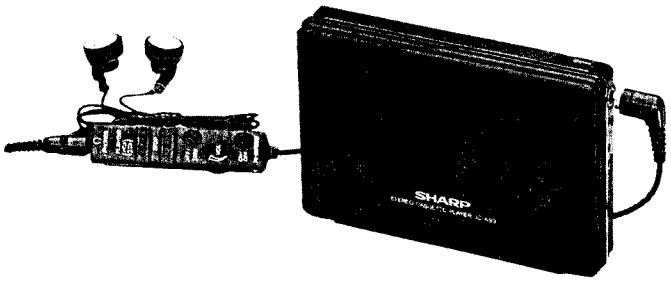
JC-K99

SHARP

SERVICE MANUAL/SERVICE-ANLEITUNG/MANUEL DE SERVICE

S3031JC-99BK/



JC-K99(BK)

DOLBY SYSTEM ®

- Dolby noise reduction manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.
  "DOLBY" and the double-D symbol ◫ are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Dolby Rauschunterdrückung ist hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation.
  DOLBY und das doppel D symbol ◫ sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Réduction de bruit Dolby fabriquée sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation.
  DOLBY et le symbole double-D ◫ sont des marques de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

INDEX TO CONTENTS

Ⓔ

	Page
SPECIFICATIONS	2,3
NAMES OF PARTS	2,3
CASSETTE OPERATION	4-9
DISASSEMBLY	10,11
HOW TO REMOVE AND REINSTALL THE MAIN PARTS	12,13
CIRCUIT DESCRIPTION	14-16
OPERATING THE MECHANISM AFTER REMOVING THE PWB	17-20
ADJUSTMENT	17-20
SCHEMATIC DIAGRAM/WIRING SIDE OF P.W.BOARD	21-24
NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM	25,26
TYPES OF TRANSISTOR AND LED	25
PACKING METHOD (FOR UK)	27
FUNCTION TABLE OF IC	28-30
EXPLODED VIEW	31,32
REPLACEMENT PARTS LIST	33-36

INHALTSVERZEICHNIS

Ⓓ

	Seite
TECHNISCHE DATEN	2,3
BEZEICHNUNG DER TEILE	2,3
CASSETTENBETRIEB	4-9
ZERLEGEN	10,11
AUS- UND ZUSAMMENBAUEN DER HAUPTTEILE	12,13
SCHALTUNGSBESCHREIBUNG	14-16
BETREIBEN DES LAUFWERKS NACH DEM AUSBAUEN DER LEITERPLATTE	17-20
EINSTELLUNG	17-20
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN/ VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	21-24
ANMERKUNGEN ZUN SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN	25,26
TRANSISTOREN-UND LEUCHTDIODENTYPEN	25
FUNKTIONTABELLE VOM INTEGRIERTEN	28-30
EXPLOSIONSDARSTELLUNG	31,32
ERSATZTEILLISTE	33-36

TABLE DES MATIÈRES

Ⓕ

	Page
CARACTÉRISTIQUES	2,3
NOMENCLATURE	2,3
CASSETTE	4-9
DÉMONTAGE	10,11
DÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PIÈCES PRINCIPALES	12,13
DESCRIPTION DES CIRCUITS	14-16
MISE EN MARCHE DU MÉCANISME APRÈS L'ENLÈVEMENT DE LA PMI	17-20
RÉGLAGE	17-20
DIAGRAMME SCHÉMATIQUE/CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTÂGE IMPRIMÉ	21-24
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE	25,26
TYPES DE TRANSISTOR ET LED	25
TABLE DE FONCTIONS DE CI	28-30
VUE EN ÉCLATE	31,32
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	33-36

SHARP CORPORATION

Ⓔ

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

GENERAL

Power source: DC 1.5 V ["AA" size (UM/SUM-3, R6 or HP-7) battery x 1 or external DC 1.5 V]
DC 1.2 V
(rechargeable battery x 1)

Output power:
- For European customers
  Max; 18 mW (9 mW + 9 mW)
  (DC operation)
  RMS; 10 mW (5 mW + 5 mW)
  (DC operation, DIN 45 324)
- For UK and other customers
  Max; 18 mW (9 mW + 9 mW)
  (DC operation)
  RMS; 10 mW (5 mW + 5 mW)
  (DC operation 10% T.H.D)

Dimensions: Width; 107.2 mm (4-7/32")
Height; 72.5 mm (2-27/32")
Depth; 19.2 mm (3/4")

Weight: Approx. 99 g (3.5 oz.) with rechargeable battery
Approx. 83 g (2.9 oz.) without batteries

TAPE DECK

Tape: Compact cassette tape

Frequency response: 20 - 18,000 Hz
(Metal/CrO_2/Normal tape)

Signal/noise ratio: Dolby NR off: 54 dB
(Dolby NR effect; 10 dB)

HEADPHONES

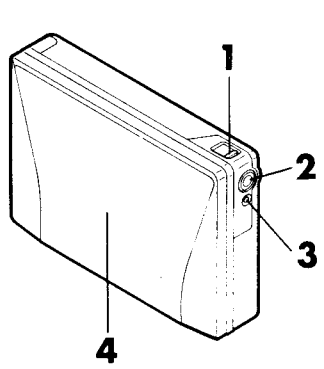
Type: Inner-ear dynamic

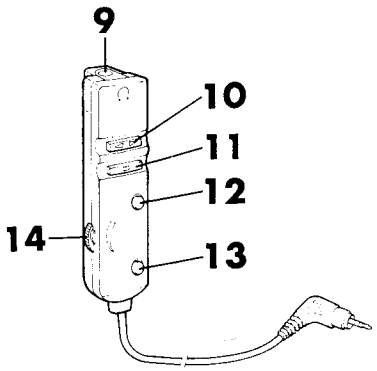
Impedance: 16 ohms

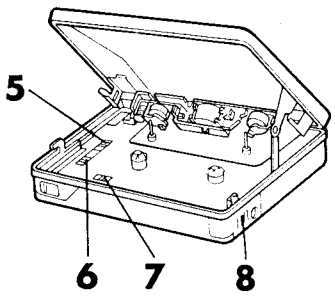
Specifications for this model are subject to change without prior notice.

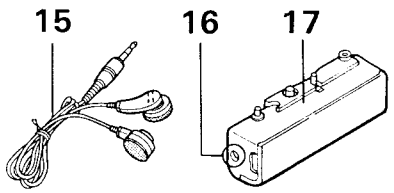
NAMES OF PARTS

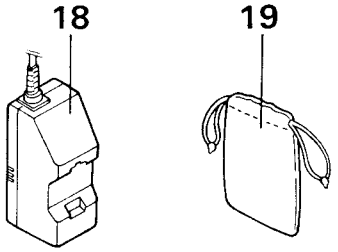
1. Eject Button
2. Remote Control Socket
3. Power/Battery Indicator
4. Cassette Compartment
5. Output Level Selector Switch
6. Tape Selector Switch
7. Dobly NR Switch
8. Rechargeable Battery Compartment
9. Headphones Socket
10. Reverse Mode/Play/Direction Button: ◀▶
11. Stop Button: ■
12. Fast Forward/Rewind Button
13. Extra Bass Button : X-BASS
14. Volume Control
15. Headphones
16. External DC Power Input Socket
17. Battery Case
18. Battery Charger
19. Carrying Case











Ⓓ

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERÄTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEINES

Spannungsversorgung: Gleichspannung 1,5 V [Batterie in Größe "AA" (UM/SUM-3, R6 oder HP-7) x 1 bzw. Fremdgleichspannung 1,5 V]
Gleichspannung 1,2 V (aufladbare Batterie x 1)

Ausgangsleistung:
- Für europäische Kunden
  Max; 18 mW (9 mW + 9mW) (Gleichspannungsbetrieb)
  Sinusleistung; 10 mW (5 mW + 5 mW) (Gleichspannungsbetrieb, DIN 45 324)
- Für großbritannische und andere Kunden
  Max; 18 mW (9 mW + 9 mW) (Gleichspannungsbetrieb)
  Sinusleistung; 10 mW (5 mW + 5 mW) (Gleichspannungsbetrieb, 10% Gesamtklirrfaktor)

Abmessungen: Breite; 107,2 mm
Höhe; 72,5 mm
Tiefe; 19,2 mm

Gewicht: ca.99 g (mit aufladbarer Batterie)
ca.83 g (ohne Batterie)

CASSETTENDECK

Band: Kompaktcasettenband

Frequenzgang: 20 – 18.000 Hz (Reineisen-/CrO_2-/Normalband)

Rauschabstand: Dolby-NR ausgeschaltet; 54 dB (Dolby-NR-Effekt; 10 dB)

KOPFHÖRER

Typ: Dynamischer köpfhorer/"Inner-ear" (nur zum Einsteken in das Ohr)

Impedanz: 16 Ohm

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

BEZEICHNUNG DER TEILE

1. Auswurftaste
2. Fernbedienungsbuchse
3. Einschalt-/Batterieanzeige
4. Cassettenfach
5. Ausgangspegelwahlschalter
6. Bandsortenwahlschalter
7. Dolby-NR-Schalter
8. Fach für aufladbare Batterie
9. Kopfhörerbuchse
10. Taste für Rücklauf-Betriebsart/Wiedergabe/Laufrichtung: ◀▶
11. Stopptaste: ■
12. Schnellvorlauf-/Rückspultaste
13. Extratieftontaste: X-BASS
14. Lautstärkeregler
15. Kopfhörer
16. Fremdgleichspannungs- Eingangsbuchse
17. Batteriegehäuse
18. Batterieladegerät
19. Tragebehälter

Ⓕ

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTÉRISTIQUES

GÉNÉRAL

Alimentation: 1,5 V CC [format de pile "AA" (UM/SUM-3, R6 ou HP-7) x 1 ou 1,5 V CC externe]
1,2 V CC (pile rechargeable x 1)

Puissance de sortie:
- Pour utilisateurs européens
  Max; 18 mW (9 mW + 9 mW) (fonctionnement CC)
  RMS; 10 mW (5 mW + 5 mW) (fonctionnement CC, DIN 45 324)
- Pour utilisateurs au R.-U. et dans les autres pays
  Max; 18 mW (9 mW + 9 mW) (fonctionnement CC)
  RMS; 10 mW (5 mW + 5 mW) (fonctionnement CC, 10% D.H.T)

Dimensions: Largeur; 107,2 mm
Hauteur; 72,5 mm
Profondeur; 19,2 mm

Poids: Env.99 g avec pile rechargeable
Env.83 g sans pile

PLATINE À CASSETTE

Bande: Cassette compacte

Réponse en fréquence: 20 – 18.000 Hz (Bande metal/CrO_2/normale)

Rapport signal/bruit: Dolby NR horns circuit; 54 dB (Effet Dolby NR; 10 dB)

CASQUE

Type: Inner-ear (intérieur de l'oreille) dynamique

Impédance: 16 ohms

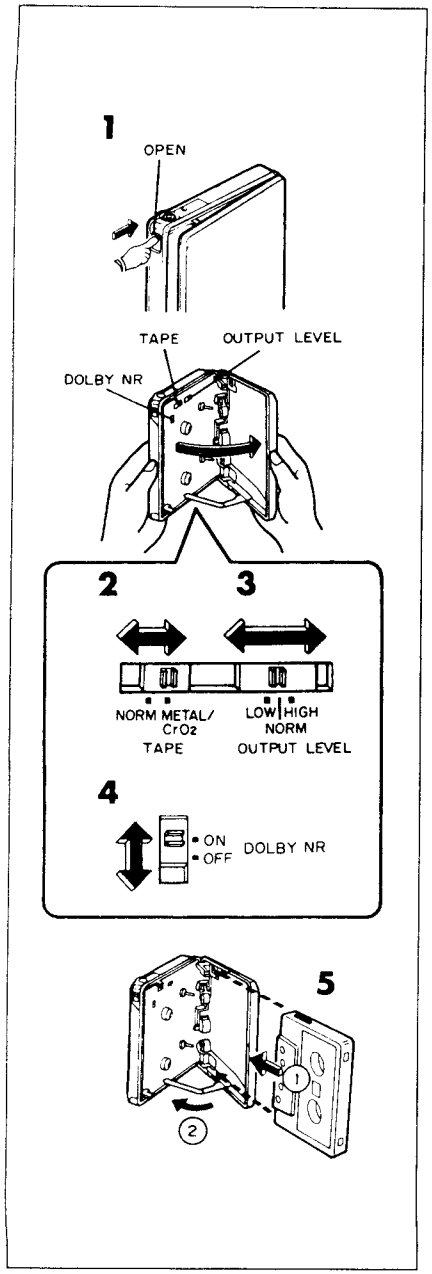
Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

NOMENCLATURE

1. Touche d'éjection
2. Prise de télécommande
3. Voyant d'alimentation/piles
4. Compartiment de cassette
5. Sélecteur de niveau de sortie
6. Sélecteur de bande
7. Commutateur Dolby NR
8. Logement de pile rechargeable
9. Prise de casque
10. Touch de mode d'inversion/lecture/sens: ◀▶
11. Touche d'arrêt: ■
12. Touche d'avance rapide/rebobinage
13. Touche des extra-graves: X-BASS
14. Commande de volume
15. Casque
16. Prise d'entrée d'alimentation CC extérieure
17. Boîtier de pile
18. Chargeur de pile
19. Étui

Ⓔ

CASSETTE OPERATION



■ Cassette tape loading and switch setting

1 Press the OPEN button and then open the cassette compartment completely with your hand.

2 Set the TAPE switch to NORM for normal tape, METAL/CrO_2 for chrome or metal tape.

3 When listening to tapes recorded at a low level, set the OUTPUT LEVEL switch to HIGH.
When listening to tapes recorded at a high level, set it to LOW.

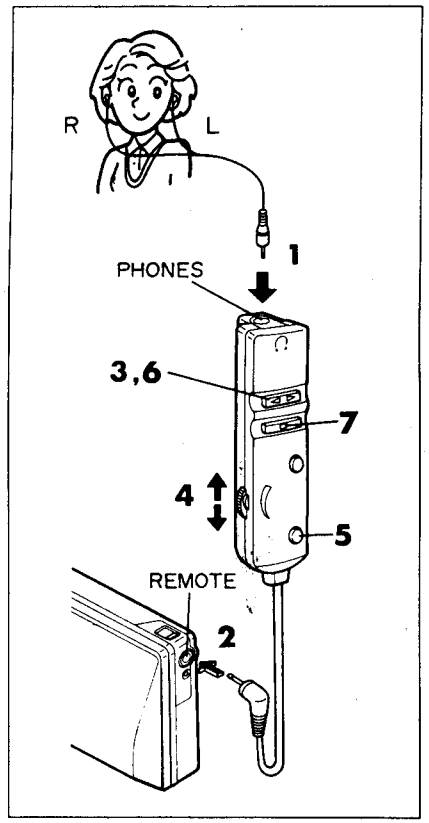
- For normal recordings, set it to NORM.

4 Set the DOLBY NR switch to ON if the tape was recorded with the Dolby NR system. Otherwise, set it to OFF.

5 Insert a cassette tape, then close the cassette compartment. If it doesn't close easily, do not force; open it and try closing again.

■ Playback

- This unit is for playback only.
- Before playing, set the various switches in the cassette compartment to the correct positions, and insert a cassette tape.
- Press the operating button to listen to operation and check sounds.



Note:
If the unit does not operate when the operating button is pressed, remove and reinsert the rechargeable battery, and press the button again.

1 Plug the headphones into the PHONES socket on the remote control unit.

2 Plug the remote control unit into the REMOTE socket on the main unit.

3

- ■ Press the PLAY/DIR button once to listen to both sides of the tape continuously.
- • Playback will continue until the STOP button is pressed.
- ■ Press the PLAY/DIR button twice to listen to each side once.
- • The unit will stop after each side of the tape is played once.
- • If playback begins on side B (2), the unit will stop at the end of the tape on that side.

4 Adjust the VOL control to the desired listening level.

5 Press the X-BASS button to boost the low frequency response.

- Press the X-BASS button again to cancel the extra bass mode.

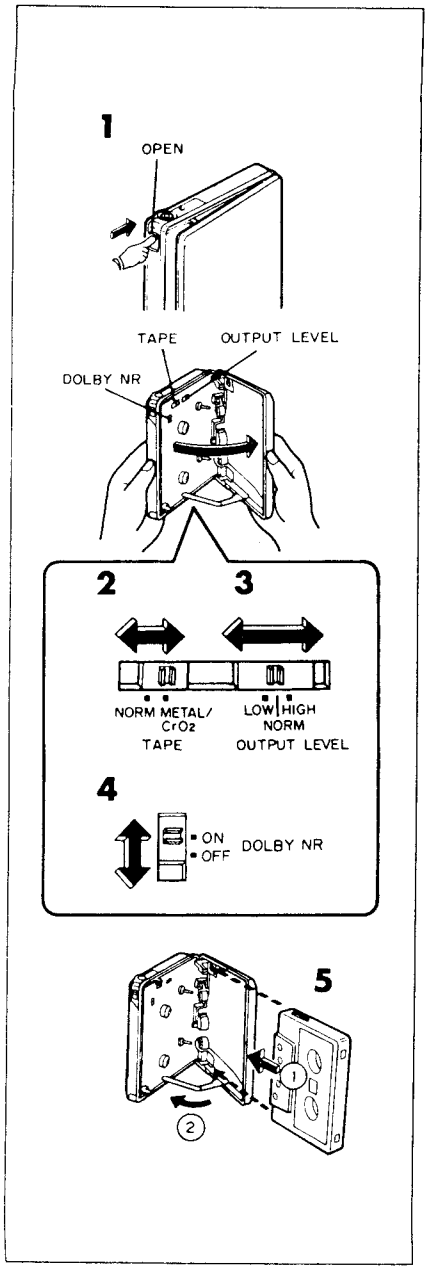
6 Press the PLAY/DIR button to listen to other side.

7 When you have finished, press the STOP button to stop. Remove the tape, close the cassette compartment and replace the tape in its case.

● To change the reverse mode setting:

Press the STOP button once, and then press the PLAY/DIR button once or twice.

CASSETTENBETRIEB



■ Einlegen des Cassettenbandes und Schaltereinstellung

1 Die OPEN-Taste drücken und dann das Cassettenfach mit der Hand vollständig öffnen.

2 Den TAPE-Schalter bei Gebrauch von Normalbändern auf NORM einstellen. Bei Gebrauch von Chrom- und Reineisenbändern auf METAL/CrO_2 einstellen.

3 Beim Abspielen der niederpegelig aufgenommenen Bänder den OUTPUT LEVEL-Schalter auf HIGH stellen.
Beim Abspielen der hochpegelig aufgenommenen Bänder diesen auf LOW stellen.

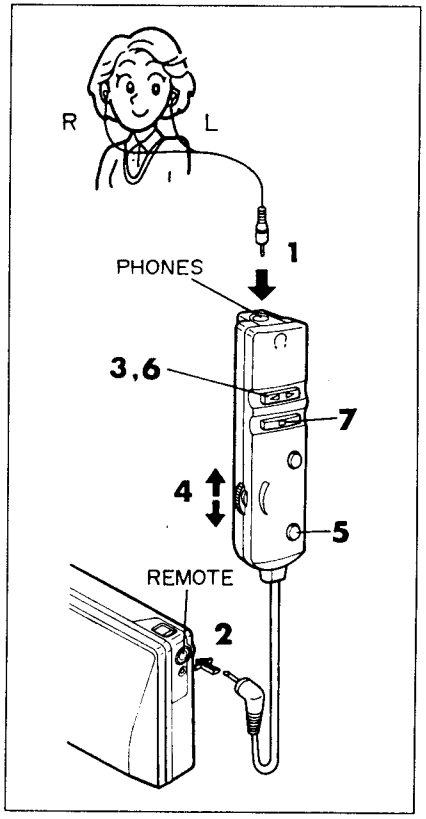
- Für normale Aufnahme diesen auf NORM stellen.

4 Den DOLBY NR-Schalter auf ON einstellen, wenn das Band mit dem Dolby-NR-System aufgenommen wurde. Andernfalls ihn auf OFF stellen.

5 Ein Cassettenband einsetzen, und danach das Cassettenfach schließen. Wenn es sich nicht einfach schließen läßt, keine Gewalt anwenden. Das Cassettenfach nochmals öffnen und wieder schließen.

■ Wiedergabe

- Dieses Gerät ist nur für die Wiedergabe vorgesehen.
- Vor Abspielen die verschiedenen Schalter im Cassettenfach auf die richtigen Positionen stellen, und ein Cassettenband einsetzen.
- Zum Hören der Betriebs- und Prüftöne die Bedienungstaste drücken.



Hinweis:
Wenn bei gedrückter Bedienungstaste das Gerät nicht funktioniert, die aufladbare Batterie entnehmen und neu einsetzen, und die Taste nochmals drücken.

1 Den Kopfhörer in die PHONES-Buchse an der Fernbedienungseinheit stecken.

2 Die Fernbedienungseinheit in die REMOTE-Buchse am Hauptgerät stecken.

3

- ■ Zum fortlaufenden Abspielen der beiden Bandseiten die PLAY/DIR-Taste einmal drücken.
- Wiedergabe setzt fort, bis die STOP-Taste gedrückt wird.
- ■ Zum einmaligen Abspielen jeder Bandseite die PLAY/DIR-Taste zweinmal drücken.
- Nachdem jede Bandseite einmal abgespielt worden ist, stoppt das Gerät.
- Wenn Wiedergabe mit Seite B (2) beginnt, stoppt das Gerät am Ende der Bandseite.

4 Den VOL-Regler auf die gewünschte Lautstärke einstellen.

5 Zum Anheben des Basses die X-BASS-Taste drücken.

- Zum Annullieren der Extratieftón-Betriebsart die X-BASS-Taste erneut drücken.

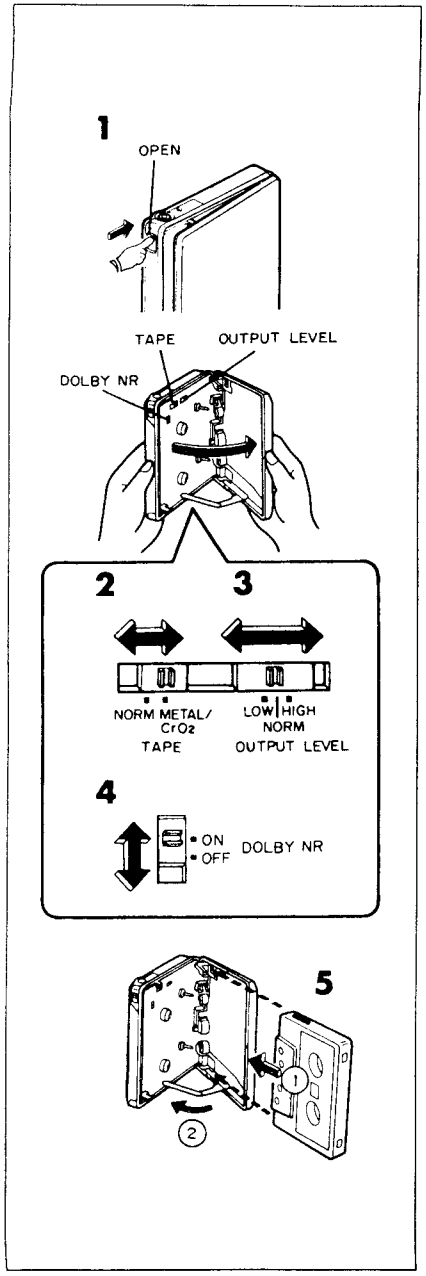
6 Die PLAY/DIR-Taste drücken, wenn die andere Bandseite wiedergegeben werden soll.

7 Wenn die Wiedergabe unterbrochen werden soll, zum Stoppen die STOP-Taste drücken. Die Cassette herausnehmen, das Cassettenfach schließen und die Cassette wieder in den vorgesehenen Behälter einlegen.

● Ändern der Rücklauf-Betriebsarteneinstellung:

Die STOP-Taste einmal drücken, und danach die PLAY/DIR-Taste ein- bzw. zweimal drücken.

CASSETTE



■ Mise en place de la cassette et réglage du commutateur

1 Appuyer sur la touche OPEN puis ouvrir complètement le compartiment à la main.

2 Amener le commutateur TAPE sur NORM pour cassette normale et sur METAL/CrO_2 pour cassette chrome ou métal.

3 Pour écouter une cassette enregistrée à faible niveau sonore, amener le commutateur OUTPUT LEVEL sur HIGH.
Pour écouter une cassette à niveau élevé, on l'amènera sur LOW.

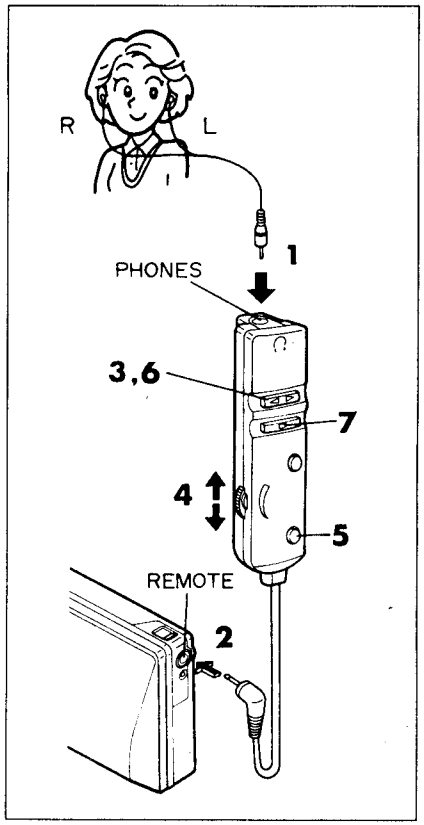
- Pour d'autres cassettes, on l'amènera sur NORM.

4 Amener le commutateur DOLBY NR sur ON lorsqu'il s'agit de la cassette enregistrée selon le système Dolby NR. Sur OFF si ce n'est pas le cas.

5 Introduire une cassette et fermer le compartiment. Si celui-ci ne se referme pas facilement, éviter de le forcer: rouvrir et refermer.

■ Lecture

- Cet appareil n'est destiné qu'à la lecture.
- Avant la lecture, agir convenablement sur les commutateurs situés sur le compartiment de cassette et introduire une cassette.
- Appuyer sur la touche d'opération pour surveiller l'opération et vérifier le son.



Note:
Si l'appareil ne fonctionne pas malgré la pression sur la touche d'opération, sortir et ré-introduire la pile puis réappuyer sur la touche.

1 Brancher le casque à la prise PHONES prévue sur la télécommande.

2 Brancher la télécommande à la prise REMOTE située sur l'appareil principal.

3

■ Appuyer sur la touche PLAY/DIR pour écouter continuellement les deux faces.

• La lecture se poursuit jusqu' à la pression de la touche STOP.

■ Appuyer deux fois sur la touche PLAY/DIR pour écouter une fois les deux faces.

• L'appareil s'arrête automatiquement dès qu'il a reproduit les deux faces.
• Si la lecture commence par la face B(2), l'appareil s'arrête à la fin de cette face.

4 Agir sur la commande VOL pour obtenir le niveau d'écoute souhaité.

5 Appuyer sur la touche X-BASS pour amplifier la réponse des basses fréquences.

- Réappuyer sur la touche X-BASS pour désactiver le mode d'extra-graves.

6 Pour écouter l'autre face, on pressera la touche PLAY/DIR.

7 A la fin de la lecture, arrêter la bande en appuyant sur la touche STOP. Sortir la cassette, refermer le compartiment et remettre la cassette dans son boîtier.

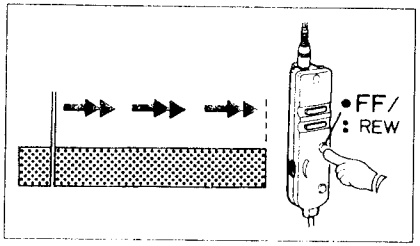
● Changement du mode d'inversion:

Appuyer une fois sur la touche STOP, puis sur la touche PLAY/DIR une ou deux fois.

Ⓔ

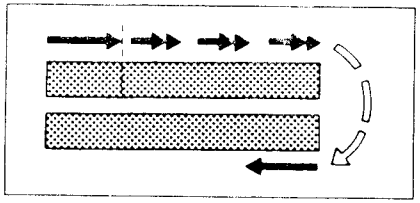
■ Fast forward / Rewind

● *The fast forward and rewind operations will match the tape travel direction (side A(1) or side B(2))*



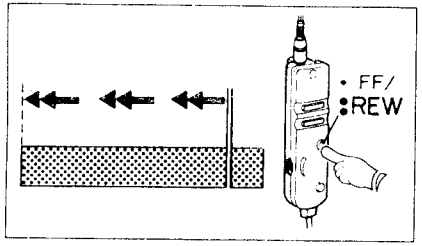
● To fast forward the tape:

Whilst stopped, press the FF/REW button once.



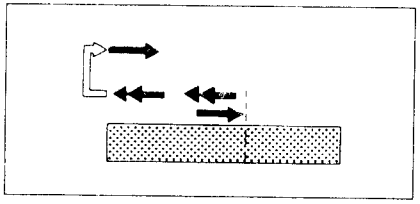
● To playback the opposite side of the tape from the beginning: (Skip reverse)

During playback, press the FF/REW button once.
When the tape is fast forwarded completely, the unit will automatically begin to playback the opposite side.



● To rewind the tape:

Whilst stopped, press the FF/REW button twice.



● To playback the same side of the tape from the beginning: (Rewind autoplay)

During playback, press the FF/REW button twice.
When the tape is rewound completely, the unit will automatically begin to playback the same side.

■ About the full-logic mechanism

Full-logic mechanism means that the operation of the tape mechanism is controlled electrically by lightly touching the operating buttons.
The following may occur, but do not indicate malfunction.

- When playback is started or stopped, the tape will be rewound slightly (in order to take up any slack in the tape).
- When the battery is replaced or the plug is connected to or disconnected from the REMOTE socket, the POWER/BATT indicator goes on, and the motor runs briefly.

■ Operation and check sounds

When the operating button is pressed, operation and check sounds are heard in the headphones, and the unit operates as shown in the following table.

1 PLAY/DIR button

● **Setting the playback start/reverse mode (whilst stopped)**

Operation	Reverse mode	Operation sound	Check sound	Playback side
PLAY/DIR button pressed once	● ↻	1 beep	1 beep	Side A (1)
			Beep, long beep	Side B (2)
PLAY/DIR button pressed twice	● → ● ↻	2 beeps	2 beeps	Side A (1)
			Beep, beep, long beep	Side B (2)

● **Switching sides (whilst playing)**

Operation	Operation sound	Check sound	Playback side
PLAY/DIR button pressed once	1 beep	2 beeps	Side B (2)
			Side A (1)
	1 beep	3 beeps	Side B (2)
			Side A (1)

2 STOP button

Operation	Operation sound	Check sound	Action
STOP button pressed once	1 beep	Long beep	Stop

3 X-BASS button (No operation sound)

Operation	Check sound	Action
X-BASS button pressed once	1 beep	ON

→

Operation	Check sound	Action
X-BASS button pressed once	2 beeps	OFF

4 FF/REW button

● **Stopped and fast winding**

Operation	Operation sound	Check sound	Tape travel
FF/REW button pressed once	1 beep	1 beep (repeat)	Fast forward
FF/REW button pressed twice	2 beeps	2 beeps (repeat)	Rewind

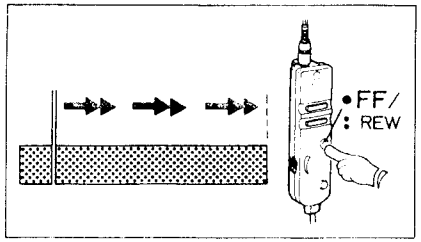
● **Whilst playing**

Operation	Operation sound	Check sound	Auto play
FF/REW button pressed once	1 beep	1 beep (repeat)	Skip reverse
FF/REW button pressed twice	2 beeps	2 beeps (repeat)	Rewind autoplay

Ⓓ

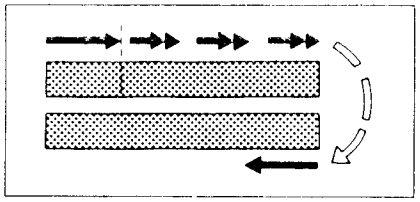
■ Schnellvorlauf / Rückspulung

- Die Schnellvorlauf- und Rückspul-Betriebe entsprechen der Bandlaufrichtung (Seite A(1) oder Seite B(2))



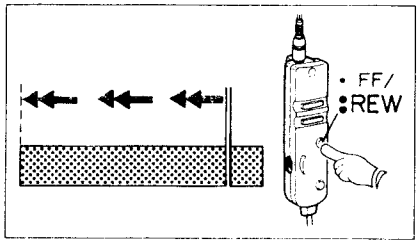
● Schnellvorlauf des Bandes:

Während des Stopps die FF/REW-Taste einmal drücken.



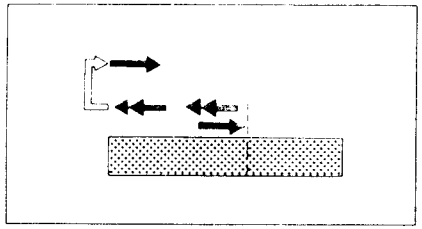
● Abspielen der Gegenseite des Bandes von Anfang an: (Sprung-Rücklauf)

Während der Wiedergabe die FF/REW-Taste einmal drücken.
Wenn das Band ganz vorlaufen gelassen wird, beginnt das Gerät automatisch mit dem Abspielen der Gegenseite.



● Rückspulung des Bandes:

Während des Stopps die FF/REW-Taste zweimal drücken.



● Abspielen der gleichen Seite des Bandes von Anfang an: (Rückspul-Wiedergabeautomatik)

Während der Wiederbage die FF/REW-Taste zweimal drücken.
Wenn das Band ganz umgespult wird, beginnt das Gerät automatisch mit dem Abspielen der gleichen Seite.

■ Über dem Voll-Logikmechamismus

Voll-Logikmechanismus bedeutet, daß der Betrieb des Cassettenlaufwerks durch leichtes Berühren der Bedienungstasten elektrisch gesteuert wird.
Das Folgende kann auftreten, aber zeigt keine Betriebsstörung an.

- Wird Wiedergabe gestartet bzw. gestoppt, wird das Band etwas umgespult (zum Aufwickeln jeder Bandschlaufe).
- Wenn die Batterie ersetzt oder der Stecker an die REMOTE-Buchse angeschlossen bzw. davon getrennt wird, leuchtet die POWER/BATT-Anzeige auf, und der Motor läuft kurz.

■ Betriebs- und Prüftöne

Wird die Bedienungstaste gedrückt, werden Betriebs- und Prüftöne über den Kopfhörer gehört, und das Gerät funktioniert wie in der folgenden Tabelle gezeigt.

1 PLAY/DIR-Taste

- Einstellen der Wiedergabestart/Rücklauf-Betriebsart (während des Stopps)

Betrieb	Rücklauf-Betriebsart	Betriebston	Prüfton	Wiedergabeseite
PLAY/DIR-Taste einmal gedrückt	• ⟲	1 Piepton	1 Piepton	Seite A (1)
			Piepton, langer Piepton	Seite B (2)
PLAY/DIR-Taste zweimal gedrückt	• ⟲ •	2 Pieptöne	2 Pieptöne	Seite A (1)
			Piepton, Piepton, langer Piepton	Seite B (2)

- Umschalten der Seiten (während des Abspielens)

Betrieb	Betriebston	Prüfton	Wiedergabeseite
PLAY/DIR-Taste einmal gedrückt	1 Piepton	2 Pieptöne	Seite B (2)
			Seite A (1)
	1 Piepton	3 Pieptöne	Seite B (2)
			Seite A (1)

2 STOP-Taste

Betrieb	Betriebston	Prüfton	Tätigkeit
STOP-Taste einmal gedrückt	1 Piepton	Langer Piepton	Stopp

3 X-BASS-Taste (Kein Betriebston)

Betrieb	Prüfton	Tätigkeit
X-BASS-Taste einmal gedrückt	1 Piepton	ON

Betrieb	Prüfton	Tätigkeit
X-BASS-Taste einmal gedrückt	2 Pieptöne	OFF

4 FF/REW-Taste

- Stoppen und Schnellumspulung

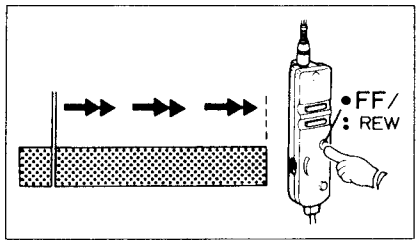
Betrieb	Betriebston	Prüfton	Bandlauf
FF/REW-Taste einmal gedrückt	1 Piepton	1 Piepton (Wiederholung)	Schnellvorlauf
FF/REW-Taste zweimal gedrückt	2 Pieptöne	2 Pieptöne (Wiederholung)	Rückspulung

- Während des Abspielens

Betrieb	Betriebston	Prüfton	Wiedergabe-automatik
FF/REW-Taste einmal gedrückt	1 Piepton	1 Piepton (Wiederholung)	Sprung-Rücklauf
FF/REW-Taste zweimal gedrückt	2 Pieptöne	2 Pieptöne (Wiederholung)	Rückspul-Wiedergabeautomatik

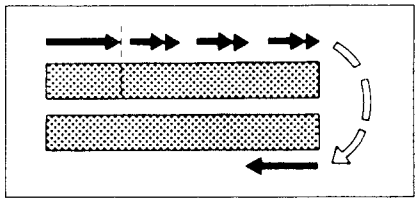
■ Avance rapide / rebobinage

● Les opérations d'avance rapide et de rebobinage s'effectuent selon le sens de défilement (face A(1) ou face B(2))



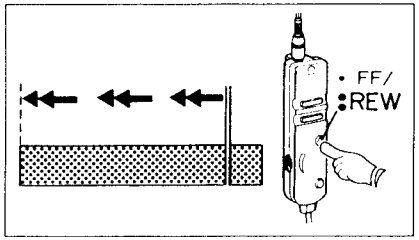
● Avance rapide:

Pendant l'arrêt, appuyer sur la touche FF/REW.



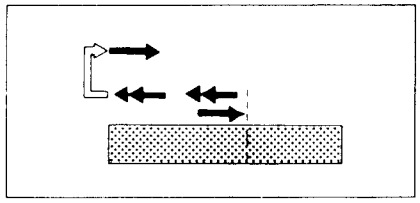
● Lecture de l'autre face depuis le début: (Inversion à saut)

Appuyer, au cours de la lecture, sur la touche FF/REW.
Lorsque la bande défile rapidement jusqu'à la fin, l'appareil déclenche automatiquement la lecture.



● Rebobinage:

Pendant l'arrêt, appuyer deux fois sur la touche FF/REW.



● Lecture de la même face depuis le début: (Lecture automatique après rebobinage)

Au cours de la lecture, on appuiera deux fois sur la touche FF/REW.
L'appareil déclenche automatiquement la lecture après rebobinage.

■ Du mécanisme logique total

Le mécanisme logique total signifie que le fonctionnement du mécanisme cassette est électroniquement commandé par simple effleurement des touches d'opération.
Les cas suivants peuvent se produire, mais il ne s'agit pas d'un mauvais fonctionnement.

- Lorsque la lecture est déclenchée ou arrêtée, la bande est un peu rembobinée (afin de tendre la bande).
- Lorsque l'on remplace la pile ou branche (ou débranche) la fiche (prise REMOTE), le voyant POWER/BATT s'éteint et le moteur tourne légèrement.

■ Sons de fonctionnement et de vérification

La pression sur la touche d'opération permet d'écouter les sons de fonctionnement et de vérification à travers le casque. L'appareil fonctionne comme l'indique le tableau ci-dessous.

1 Touche PLAY/DIR

● Sélection du mode de départ/inversion de lecture (pendant l'arrêt)

Opération	Mode d'inversion	Son de fonctionnement	Son de vérification	Face reproduite
Touche PLAY/DIR pressée une fois	● ↻	1 bip	1 bip	Face A(1)
			Bip, long bip	Face B(2)
Touche PLAY/DIR pressée deux fois	● → ● ↻	2 bips	2 bips	Face A(1)
			Bip, bip, long bip	Face B(2)

● Changement de face (pendant la lecture)

Opération	Son de fonctionnement	Son de vérification	Face reproduite
Touche PLAY/DIR pressée une fois	1 bip	2 bips	Face B(2)
			Face A(1)
	1 bip	3 bips	Face B(2)
			Face A(1)

2 Touche STOP

Opération	Son de fonctionnement	Son de vérification	Action
Touche STOP pressée une fois	1 bip	Long bip	Arrêt

3 Touche X-BASS (Aucun son de fonctionnement)

Opération	Son de vérification	Action
Touche X-BASS pressée une fois	1 bip	ON

→

Opération	Son de vérification	Action
Touche X-BASS pressée une fois	2 bips	OFF

4 Touche FF/REW

● Arrêt et bobinage rapide

Opération	Son de fonctionnement	Son de vérification	Défilement de bande
Touche FF/REW pressée une fois	1 bip	1 bip (répétition)	Avance rapide
Touche FF/REW pressée deux fois	2 bips	2 bips (répétition)	Rebobinage

● Pendant la lecture

Opération	Son de fonctionnement	Son de vérification	Lecture automatique
Touche FF/REW pressée une fois	1 bip	1 bip (répétition)	Inversion à saut
Touche FF/REW pressée deux fois	2 bips	2 bips (répétition)	Lecture après rebobinage

Ⓔ

DISASSEMBLY

Caution on Disassembly
Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Take cassette tape out of the unit.
2. Be sure to remove the batteries from the unit.
3. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
4. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

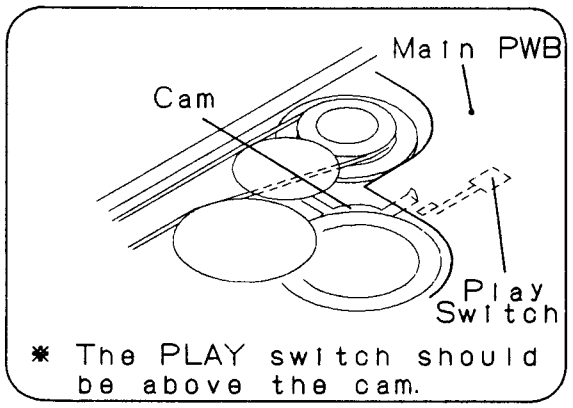
STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
1	Rear Cabinet	1. Screw ..... (A1)x5	10—1
2	Front Cabinet	1. Screw..... (B1)x4	10—2
3	Main PWB	1. Screw ..... (C1)x3 2. Remove the soldered part..... (C2)x8	10—3
4	Center Cabinet	1. Screw ..... (D1)x4	10—4

* Handle the flexible main PWB with care.

PRECAUTIONS FOR ASSEMBLY

Installing the main PWB

1. When installing the main PWB, engage the FWD/REV selector switch and PLAY switch with the levers. (See Fig. 10—5.)



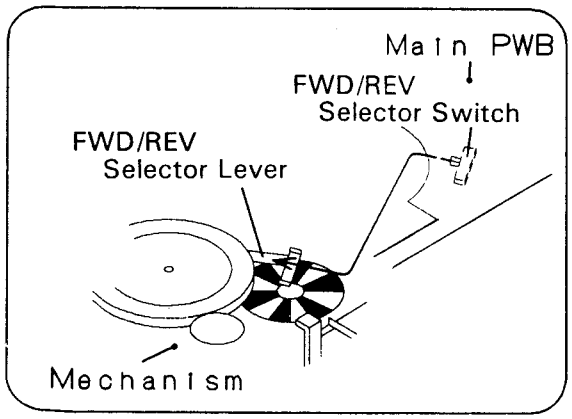


Figure 10—5

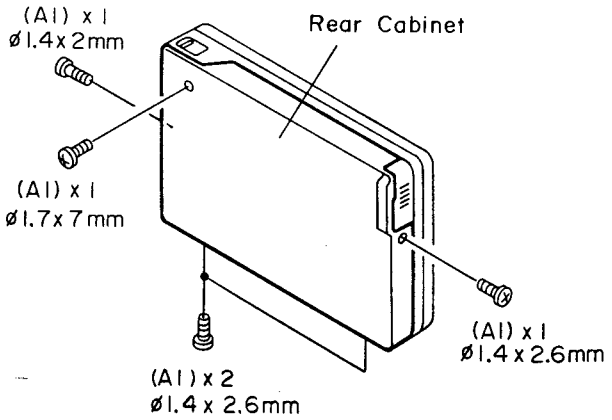


Figure 10—1

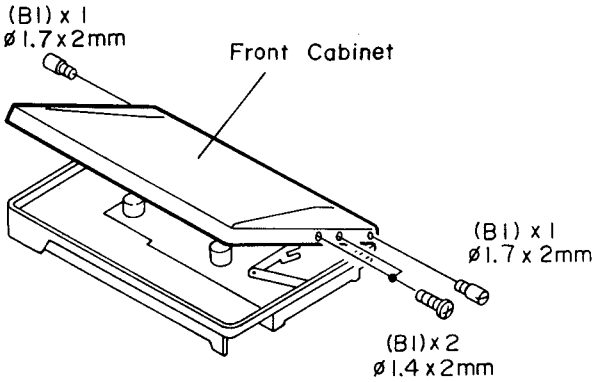


Figure 10—2

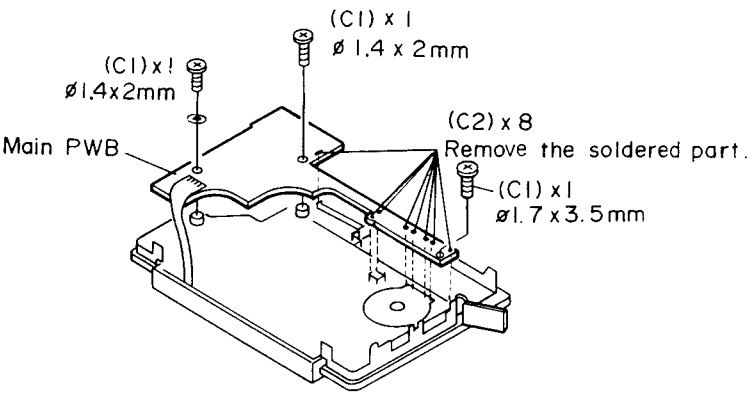


Figure 10—3

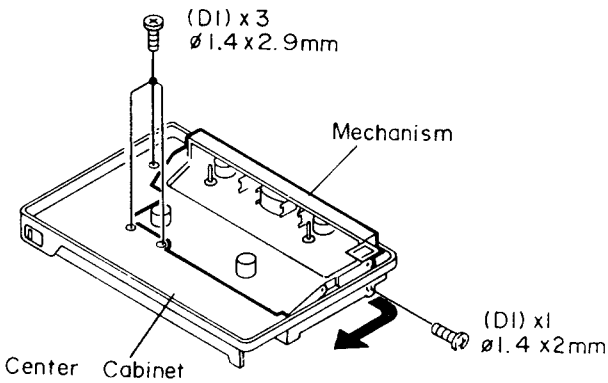


Figure 10—4

Ⓓ ZERLEGEN

Vorsichtsmassregeln Für Das Zerlegen
Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.
1. Die Cassette aus dem Gerät entfernen.
2. Unbedingt die Batterien aus dem Gerät entfernen.
3. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor den Zerlegen angeordnet waren.
4. Beim Ausführen von Wartungsarbeiten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und anderen Schaltungen achten.

SCHRITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBILDUNG
1	Hintere Gehäusehälfte	1. Schraube ..... (A1)x5	10−1
2	Vordere Gehäusehälfte	1. Schraube..... (B1)x4	10−2
3	Hauptleiterplatte	1. Schraube..... (C1)x3 2. Das Lötmittel entfernen. ..... (C2)x8	10−3
4	Gehäusemittelteil	1. Schraube..... (D1)x4	10−4

* Mit der Haupt- und der flexiblen Leiterplatte sorglich ungehen.

VORSICHTSMAßREGEL FÜR DAS ZUSAMMENBAUEN

Einbauen der Hauptleiterplatte

1. Beim Einbauen der Hauptleiterplatte den FWD/REV-Wahlschalter und den PLAY-Schalter in den Hebel eingreifen lassen. (Siehe Abb. 10−5.)

Ⓕ DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage
Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.
1. Déposer la bande cassette de l'appareil.
2. S'assurer de retirer les piles de l'appareil.
3. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redisposer les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
4. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
1	Coffret arrière	1. Vis ..... (A1)x5	10−1
2	Coffret avant	1. Vis ..... (B1)x4	10−2
3	PMI principale	1. Vis ..... (C1)x3 2. Dessouder ..... (C2)x8	10−3
4	Coffret central	1. Vis ..... (D1)x4	10−4

* Manipuler précautionneusement les PMI principale et flexible.

PRÉCAUTIONS POUR LE REMONTAGE

Installation de la PMI principale

1. Installer la PMI principale de façon à ce que le sélecteur FWD/REV et le commutateur PLAY s'engagent avec le levier (voir Fig. 10−5).

Ⓔ HOW TO REMOVE AND REINSTALL THE MAIN PARTS

• How to remove the playback head (See Fig. 12—1.)

1. Remove the screw (A1) and back chassis spring (A2) to remove the back chassis.
2. Remove the screw (A3) and subchassis spring (A4).
3. Remove the stop washer (A5) to remove the subchassis.
4. Remove the two screws (A6) to remove the playback head.
   Note:
   The playback head of this mechanism is supplied as a finished product with flexible PWB. When removing the flexible PWB, remove the soldered part on the main PWB side.

• How to remove the driving belt (See Fig. 12—2.)

1. Remove the stop washer (B1) to remove the drive transmission gear (B2).
2. Remove the driving belt.

• How to remove the FWD flywheel (See Fig. 12—3.)

1. Remove the driving belt.
2. Remove the stop washer (C1) to remove the FWD flywheel.
3. At this time, take care not to lose the two intermediate washers.

• How to remove the REV flywheel (See Fig. 12—3.)

1. Remove the driving belt.
2. Remove the stop washer (D1) to remove the intermediate pulley.
3. Remove the stop washer (D2) to remove the REV flywheel.
4. At this time, take care not to lose the two intermediate washers.

• How to remove the motor (See Fig. 12—4.)

1. Remove the four soldered positions on the main PWB.
2. Remove the driving bolt.
3. Remove the two screws (E1) to remove the motor.

• How to reinstall the parts

Install each part in the reverse order of the removal with care.

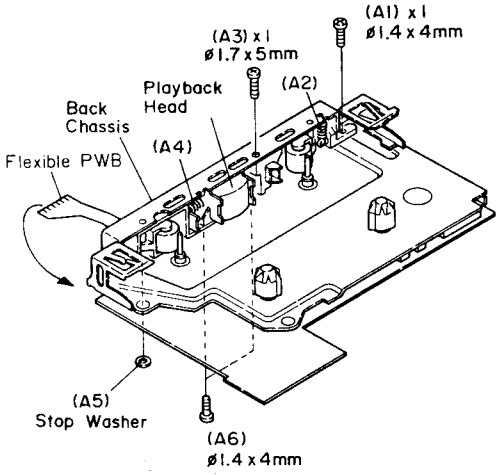


Figure 12—1 HOW TO REMOVE THE PLAYBACK HEAD

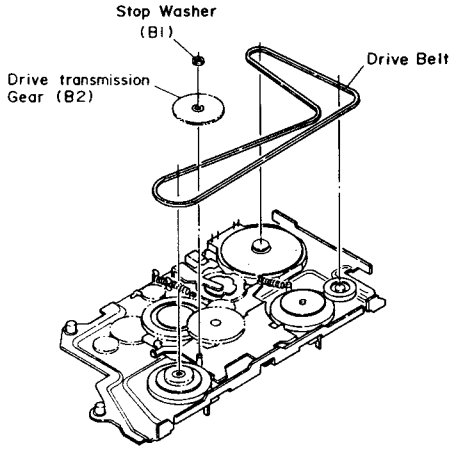


Figure 12—2 HOW TO REMOVE THE DRIVING BELT

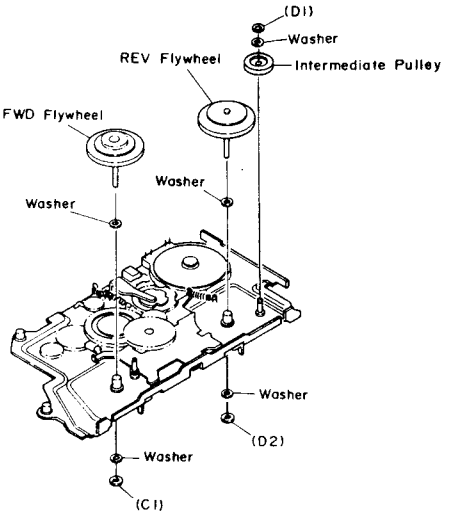


Figure 12—3 HOW TO REMOVE THE FLYWHEEL

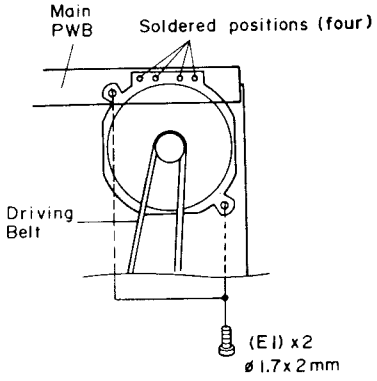


Figure 12—4 HOW TO REMOVE THE MOTOR

ⒹAUS- UND ZUSAMMENBAUEN DER HAUPTTEILE

• Ausbauen des Wiedergabekopfs (Siehe Abb. 12—1.)

1. Die Schraube (A1) und die Feder für Chassishinterteil (A2) entfernen, um das Chassishinterteil auszubauen.
2. Die Schraube (A3) und die Feder für Grundplatte (A4) entfernen.
3. Die Anschlagunterlegscheibe (A5) entfernen, um die Grundplatte auszubauen.
4. Die zwei Schrauben (A6) entfernen, um den Wiedergabekopf auszubauen.
   Hinweis:
   Der Wiedergabekopf dieses Laufwerks ist als Fertigprodukt mit flexibler Leiterplatte geliefert. Beim Ausbauen der flexiblen Leiterplatte die Hauptleiterplatte ablöten.

• Ausbauen des Antriebsriemens (Siehe Abb. 12—2.)

1. Die Anschlagunterlegscheibe (B1) entfernen, um das Antriebsübersetzungsgetriebe (B2) auszubauen.
2. Den Antriebsriemen ausbauen.

• Ausbauen des Vorlauf-Schwungrades (Siehe Abb. 12—3.)

1. Den Antriebsriemen ausbauen.
2. Die Anschlagunterlegscheibe (C1) entfernen, um das Vorlauf-Schwungrad auszubauen.
3. Zu diesem Zeitpunkt darauf achten, daß die zwei Zwischenunterlegscheiben nicht verloren werden.

• Ausbauen des Rücklauf-Schwungrades (Siehe Abb. 12—3.)

1. Den Antriebsriemen ausbauen.
2. Die Anschlagunterlegscheibe (D1) entfernen, um die Zwischenriemenscheibe auszubauen.
3. Die Anschlagunterlegscheibe (D2) entfernen, um das Rücklauf-Schwungrad auszubauen.
4. Zu diesem Zeitpunkt darauf achten, daß die zwei Zwischenunterlegscheibe nicht verloren werden.

• Ausbauen des Motors (Siehe Abb. 12—4.)

1. Die Hauptleiterplatte ablöten (4 Stellen).
2. Den Antriebsriemen ausbauen.
3. Die zwei Schrauben (E1) entfernen, um den Motor auszubauen.

• Einbauen jedes Teils

Jedes Teil in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus sorgfältig einbauen.

ⒻDÉMONTAGE ET REMONTAGE DES PIÈCES PRINCIPALES

• Démontage de la tête de lecture (Voir Fig. 12—1.)

1. Enlever le châssis arrière en retirant la vis (A1) et le ressort (A2).
2. Retirer la vis (A3) et le ressort pour sous-châssis (A4).
3. Enlever le sous-châssis en retirant la rondelle d'arrêt (A5).
4. Dévisser la tête de lecture qui est fixée par les deux vis (A6).
   Note:
   La tête de lecture est livrée avec sa PMI flexible comme produit fini. Pour détacher la PMI flexible, dessouder cette dernière (côté PMI principale).

• Enlèvement de la courroie d'entraînement (Voir Fig. 12—2.)

1. Retirer la rondelle d'arrêt (B1) pour enlever l'engrenage de transmission (B2).
2. Ôter la courroie d'entraînement.

• Démontage de la roue volante FWD (Voir Fig. 12—3.)

1. Ôter la courroie d'entraînement.
2. Retirer la rondelle d'arrêt (C1) puis libérer la roue volante FWD.
3. Veiller alors à ne pas perdre les deux rondelles intercalées.

• Démontage de la roue volante REV (Voir Fig. 12—3.)

1. Ôter la courroie d'entraînement.
2. Retirer la rondelle d'arrêt (D1) pour dégager la poulie intercalée.
3. Retirer la rondelle d'arrêt (D2) pour enlever la roue volante REV.
4. Veiller alors à ne pas perdre les deux rondelles intercalées.

• Démontage du moteur (Voir Fig. 12—4.)

1. Dessouder les quatre points sur la PMI principale.
2. Ôter la courroie d'entraînement.
3. Dévisser le moteur qui est fixé par les deux vis (E1).

• Remontage

Effectuer l'opération ci-dessus dans l'ordre inverse avec précaution.

Ⓔ

CIRCUIT DESCRIPTION

• Remote control operation

The remote control unit employs a voltage comparison system, and the main operation principles are described below. (See Fig. 15—1.)

1. Before a switch on the remote control unit is pressed, voltages (pin 15: 1.49 V, pin 14: 0.75 V, pin 16: "H") are output to each terminal of voltage comparator IC4.
2. When any remote control switch is pressed, a pulse approx. 8 msec wide is generated by pulse-generating circuits Q19 and Q20, and is input to pin 15 of mechanism controller microcomputer of IC5.
   The voltage of pin 15 of voltage comparator IC4 is as shown in Fig. 15—2.
3. When the pulse is input to pin 15 of IC5, "L ⟶ H" is output from pin 1 only while the unit is in the stop or standby mode. While the unit is operating, "H" is output. This sets voltage comparator IC4 to the operation mode.
   The input terminal voltage of IC4 becomes pin 15 < pin 14 when any switch is pressed, and "L" is output from pin 16. This output signal is input to pin 5 of IC5. When the pulse input to pin 15 of IC5 rises, the internal counter starts, and a control signal is output to terminals H1 ~ H4 according to the timing shown in Fig. 15—3.
4. Terminals H1 ~ H4 are output to pin 14 of IC4, and the voltage of step state shown in Fig. 15—4 is input by the comparison voltage generating circuit.
5. Voltages of pins 15 and 14 of IC4 fluctuate as follows: (See Fig. 15—4.)
   ① When X-BASS is pressed and H1 outputs "L".
   ② When FF/REW is pressed and H2 outputs "L".
   ③ When STOP is pressed and H3 outputs "L".
   ④ When PLAY is pressed and H4 outputs "L".
   According to voltage comparator IC4 (pin 15 > pin 14), "H" is output, and the internal counter stops.
   When "L" ⟶ "H" is input to pin 5 of IC5, the extent to which the output of H1 ~ H4 becomes "L" is detected to determine which switch is being pressed.

FF/REW

- If no button is pressed within 600 msec after the FF/REW button is pressed, the unit enters the FF mode. (See Fig. 15—5.)
- When the FF/REW button is pressed a second time within 600 msec, the unit enters the REW Mode. (See Fig. 15—6.)

Reverse mode

- When the PLAY/DIR button is pressed a second time within 600 msec, the unit plays in the ⇄ mode. (See Fig. 15—5.)
- The ⇄ mode playback remains in the DIRECTION (press the PLAY/DIR button), AUTO REWIND or SKIP REVERSE mode and is cancelled when the unit stops. (See Fig. 15—6.)
- For any other playback, the unit enters the ↻ mode.

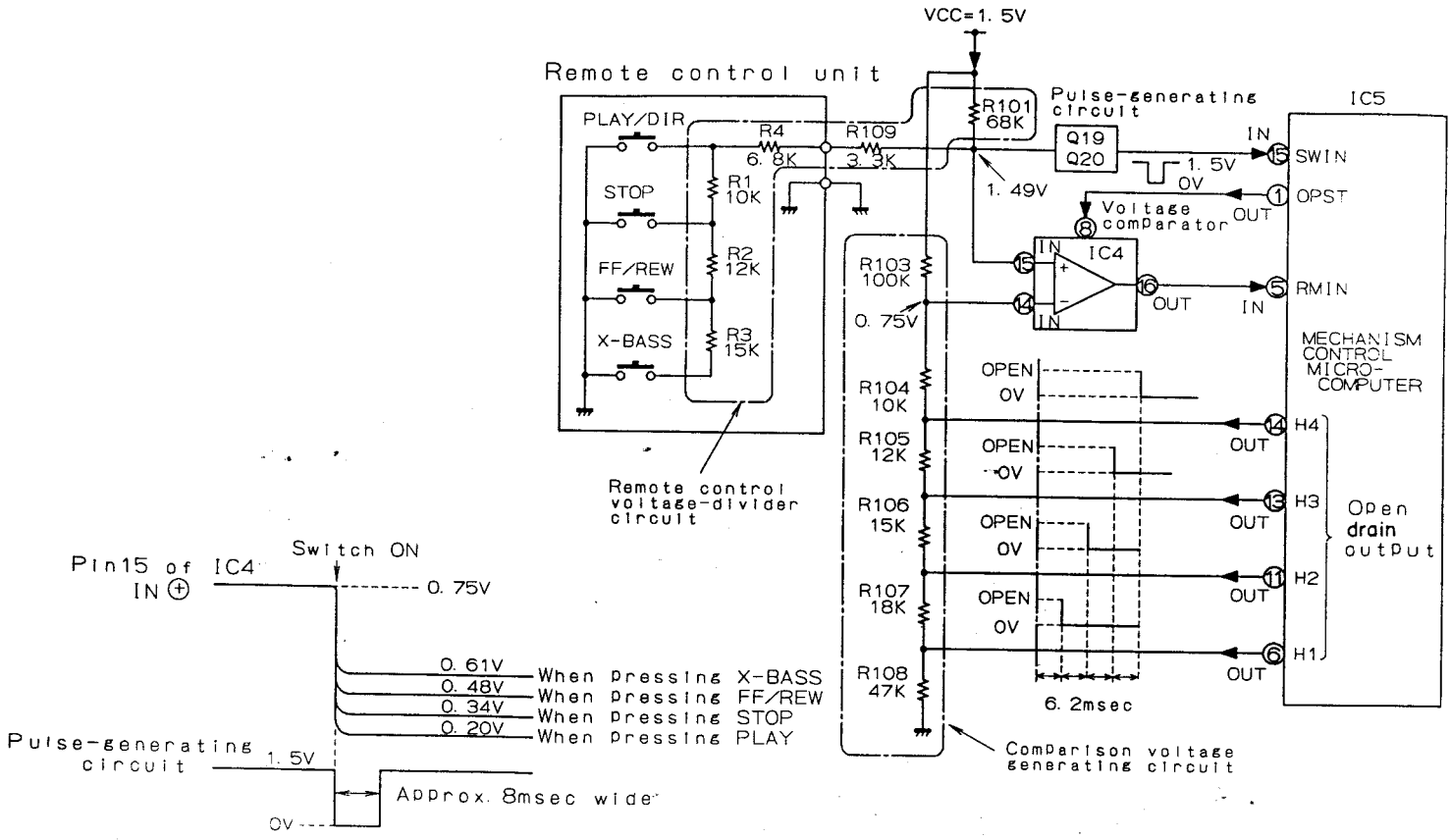


Figure 15—1

Figure 15—2

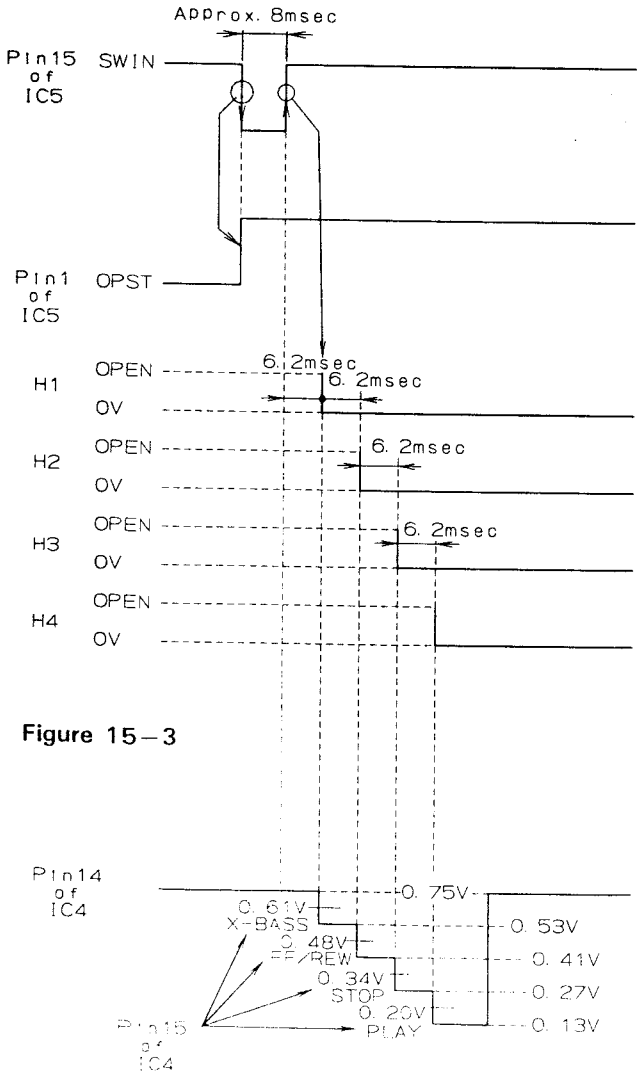


Figure 15—3

Figure 15—4

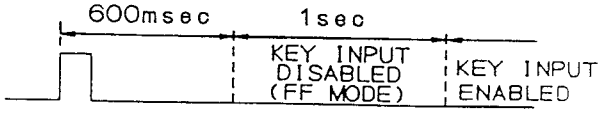


Figure 15—5 FF ( )

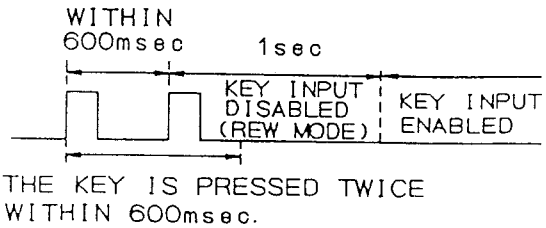


Figure 15—6 REW ( )

Ⓓ SCHALTUNGSBESCHREIBUNG

• Betriebsweise der Fernbedienung

Diese Fernbedienung verwendet ein Spannungsvergleichssystem, und die häuptliche Betriebsweise wird unten beschrieben. (Siehe Abb. 15—1.)

1. Vor dem Drücken eines Schalters an der Fernbedienung wird die Spannung an jeder Klemme des Spannungskomparators IC4 ausgegeben (Stift 15: 1,49 V, Stift 14: 0,75 V, Stift 16: "H").
2. Beim Drücken jedes Fernbedienungsschalters wird ein Impuls von ca. 8 ms breit durch Impulserzeugungsschaltungen Q19 und Q20 erzeugt und zum Stift 15 des Laufwerksteuerungsmikrocomputers des IC5 eingegeben. Die Spannung des Stifts 15 des Spannungskomparators IC4 ist wie in Abb. 15—2 angezeigt.
3. Wird der Impuls zum Stift 15 des IC5 eingegeben, wird "L ⟶ H" nur im Stopp- bzw. Bereitschaftszustand vom Stift 1 ab ausgegeben. Beim Arbeiten des Gerätes wird "H" ansgegeben. Dadurch wird der Spannungskomparator IC4 in den Betriebszustand gebracht. Wenn auch jeder Schalter gedrückt wird, kommt die Spannung der Eingangsklemme des IC4 zu Stift 15 < Stift 14, und "L" wird vom Stift 16 ab ausgegeben. Dieses Ausgangssignal wird zum Stift 5 des IC5 eingegeben. Wenn der zum Stift 15 des IC5 eingegebene Impuls ansteigt, startet das interne Zählwerk, und eine Steuersignal wird gemäß dem in Abb. 15—3 angezeigten Timing zu den Klemmen H1 bis H4 ausgegeben.
4. Die Signale von den Klemmen H1 bis H4 werden zum Stift 14 des IC4 ausgegeben, und die in Abb. 15—4 gezeigte, stufenförmige Spannung wird durch Vergleichsspannungs-Erzeugungsschaltung dazu eingegeben.
5. Die Spannungen der Stiften 15 und 14 verändern sich wie folgt: (Siehe Abb. 15—4.)
   ① Wenn bei gedrücktem X-BASS das H1 in "L" gebracht wird.
   ② Wenn bei gedrücktem FF/REW das H2 in "L" gebracht wird.
   ③ Wenn bei gedrücktem STOP das H3 in "L" gebracht wird.
   ④ Wenn bei gedrücktem PLAY das H4 in "L" gebracht wird.

   Entsprechend dem Spannungskomparator IC4 (Stift 15 > Stift 14) wird "H" ausgegeben, und das interne Zählwerk stoppt.
   Wenn sich der Eingang vom Stift 5 des IC5 von "L" ⟶ "H" ändert, wird "L" unter den Ausgängen von H1 bis H4 erkannt, um es zu bestimmen, welcher Schalter gedrückt ist.

Schnellvorlauf/Rückspulung (FF/REW)

- Wenn innerhalb von 600 ms nach dem Drücken der FF/REW-Taste keine gedrückt wird, tritt das Gerät in die Schnellvorlauf-Betriebsart ein. (Siehe Abb. 15—5.)
- Wenn innerhalb von 600 ms die FF/REW-Taste zweimal gedrückt wird, tritt das Gerät in die Rückspul-Betriebsart ein. (Siehe Abb. 15—6.)

Rücklauf-Betriebsart

- Wenn innerhalb von 600 ms die PLAY/DIR-Taste zweimal gedrückt wird, wird in der Betriebsart ⇄ wiedergegeben. (Siehe Abb. 15—5.)
- Bei der Betriebsart DIRECTION (Druck der PLAY/DIR-Taste), AUTO REWIND bzw. SKIP REVERSE wird die Wiedergabe durch Betriebsart ⇄ gehalten und beim Stoppen des Gerätes annulliert. (Siehe Abb. 15—6.)
- Für andere Wiedergabe tritt das Gerät in die Betriebsart ⇄ ein.

Ⓕ DESCRIPTION DES CIRCUITS

• Fonctionnement de la télécommande

Cette télécommande utilise un système de comparaison de tensions et son fonctionnement s'explique comme suit (voir Fig. 15—1).

1. Avant la pression d'une touche située sur la télécommande, une tension de 1,49 V est appliquée à la broche 15 du comparateur de tensions (IC4) et une tension de 0,75 V, à sa broche 14. La troisième broche (broche 16) reçoit un signal de niveau élevé "H".
2. À la pression d'une touche, les circuits Q19 et Q20 engendrent une impulsion d'environ 8 ms de large, qui est envoyée à la broche 15 du microprocesseur de commande de mécanisme (IC5).
   La Fig. 15—2 indique la tension appliquée à la broche 15 du comparateur de tensions (IC4).
3. Lorsque la broche 15 de IC5 reçoit l'impulsion ci-dessus, un signal "L ⟶ H" est émis par la broche 1 (seulement lorsque l'appareil se trouve en arrêt on en attente).
   Pendant le fonctionnement de l'appareil, la broche 1 émet un signal "H", ce qui active le comparateur de tensions. Quelle que soit la touche pressée, la tension appliquée à la broche 15 est toujours inférieure à celle de la broche 14 et la sortie de la broche 16 passe en "L". Ce signal de sortie entre dans la broche 5 de IC5 et, dès la montée de l'impulsion à la broche 15 (IC5), le compteur interne se déclenche et un signal de commande est envoyé aux broches H1 ~ H4 (voir Fig. 15—3).
4. La broche 14 de IC4 recoit la sortie H1 ~ H4 et la tension en gradins (Fig. 15—4) envoyé par le circuit générateur de tension de comparaison.
5. La tension appliquée aux broches 15 et 14 varient comme suit (voir Fig. 15—4):
   ① Lorsque la touche X-BASS est pressée et que H1 passe en "L".
   ② Lorsque la touche FF/REW est pressée et que H2 passe en "L".
   ③ Lorsque la touche STOP est pressée et que H3 passe en "L".
   ④ Lorsque la touche PLAY est pressée et que H4 passe en "L".

   La sortie passe donc en H et le compteur interne s'arrête, car la relation "broche 15 > broche 14" est toujours maintenue au comparateur de tensions (IC4).
   Lorsque la broche 5 de IC5 passe de "H" à "L", l'appareil peut donc connaître la touche pressée en détectant le "L" des H1 ~ H4.

FF/REW

- L'appareil entre en mode FF si aucune touche n'est pressée dans les 600 ms qui suivent la pression de la touche FF/REW. (Voir Fig. 15—5.)
- L'appareil entre en mode REW si on appuie deux fois sur la touche FF/REW en moins de 600 ms. (Voir Fig. 15—6.)

Mode d'inversion

- L'appareil entre en mode ⇄ si on appuie deux fois sur la touche PLAY/DIR en moins de 600 ms. (Voir Fig. 15—5.)
- Le mode ⇄ est maintenu lors du rebobinage automatique ou de l'inversion à saut, et désactivé à la pression de la touche STOP. (Voir Fig. 15—6.)
- Mode → sauf les cas ci-dessus.

Ⓔ OPERATING THE MECHANISM AFTER REMOVING THE PWB

Preparation (See Figs. 18—1 and 18—2.)

1. Connect the 4 motor lead wires (A, B, C, D) and the 2 solenoid lead wires (E, F). (Match the polarity.)
2. Connect a dummy switch and turn it OFF.
3. Connect the tape travel dummy signal lead wire (G).
4. Supply power. (+1.5 V)

Operation

1. PLAY

(1) Press the PLAY/DIR button.
(2) When the motor runs and the solenoid is cancelled, turn the dummy switch ON.

2. DIRECTION

(1) When the PLAY operation finishes, press the PLAY/DIR button again.
(2) When the solenoid is cancelled, turn the dummy switch OFF.
(3) When the solenoid adsorbs and is cancelled again, turn the dummy switch ON.
(4) Set the FWD/REV selector switch to the opposite position.

3. Using FF/REW/STOP in the PLAY Mode

(1) Press the STOP or FF/REW button.
(2) When the solenoid is cancelled, turn the dummy switch OFF.

4. Using FF/REW in the STOP mode

Turn the dummy switch OFF, and press the FF/REW button.

5. Tape end

(1) Set the unit to one of the above operation modes.
(2) Disconnect the tape travel dummy lead wire (G).

Notes:

1. When the remote control switch operation does not function, turn the dummy switch OFF, and earth pin 26 of IC5 or short-circuit both electrodes of C89 for 1 second.
2. Be careful not to bend the flexible PWB. Handle the main PWB carefully.
3. When reassembling, solder the lead wire again taking care not to apply solder thickly.

ADJUSTMENT

As for adjusting method refer to the relevant explanation in Service Manual "ADJUSTMENT PROCEDURES OF AUDIO PRODUCTS".

MECHANISM SECTION

· **Driving Force Check**

Torque Meter	Specified value
Play: TW-2412	Over 50 g
Reverse play: TW-2422	Over 50 g

· **Torque Check**

Torque Meter	Specified value
Play: TW-2111	22 to 30 g.cm
Reverse play: TW-2121	22 to 30 g.cm
Fast forward: TW-2231	Over 50 g.cm
Rewind: TW-2231	Over 50 g.cm

· **Head Azimuth**

* This mechanism does not require adjustment.

· **Tape Speed**

Test Tape	Adjusting Point	Specified value	Instrument Connection
MTT-111	VR11	3,030 ± 15 Hz	Headphones socket (Load resistance: 16 ohms)

TAPE SECTION

Position of each switch or control	
Volume	Max
Dolby NR switch	OFF
Tape selector switch	Normal
Extra bass switch	OFF
Reverse mode switch	⇄

· **Playback Amplifier Sensitivity**

Test Tape MTT-150

Instrument Connection	Specified valve	Adjusting Method
TP1: Pin 14 (L) of IC2 TP2: Pin 3 (R) of IC2	24.5 mV ± 1 dB	When lower than the specified value: *1 When higher than the specified value: *2

*1: Add R27 and R28 (3.9 Kohms).
[The resistance to R11 and R12 (470 ohms) is 419 ohms.]
*2: Cut the pattern and add R25 and R26 (47 ohms).
[The resistance to R11 and R12 (470 ohms) is 517 ohms.]

· **Clock frequency adjustment**

Instrument Connection	Specified Value	Adjusting Method
TP3 and earth.	When 1.2 V DC, 2.0 - 2.5 kHz	More than 2.5 kHz: *3 Less than 2.0 kHz: *4

*3: Add 27 PF.
*4: Connect 3.3 Mohms to R97 in parallel.

Adjusting Part	Part No.
3.9 kohms	VRS-CY1JB392J
47 ohms	VRS-CY1JB470J
27 PF	VCCCTV1HH270J
3.3 Mohms	VRS-CY1JB335J

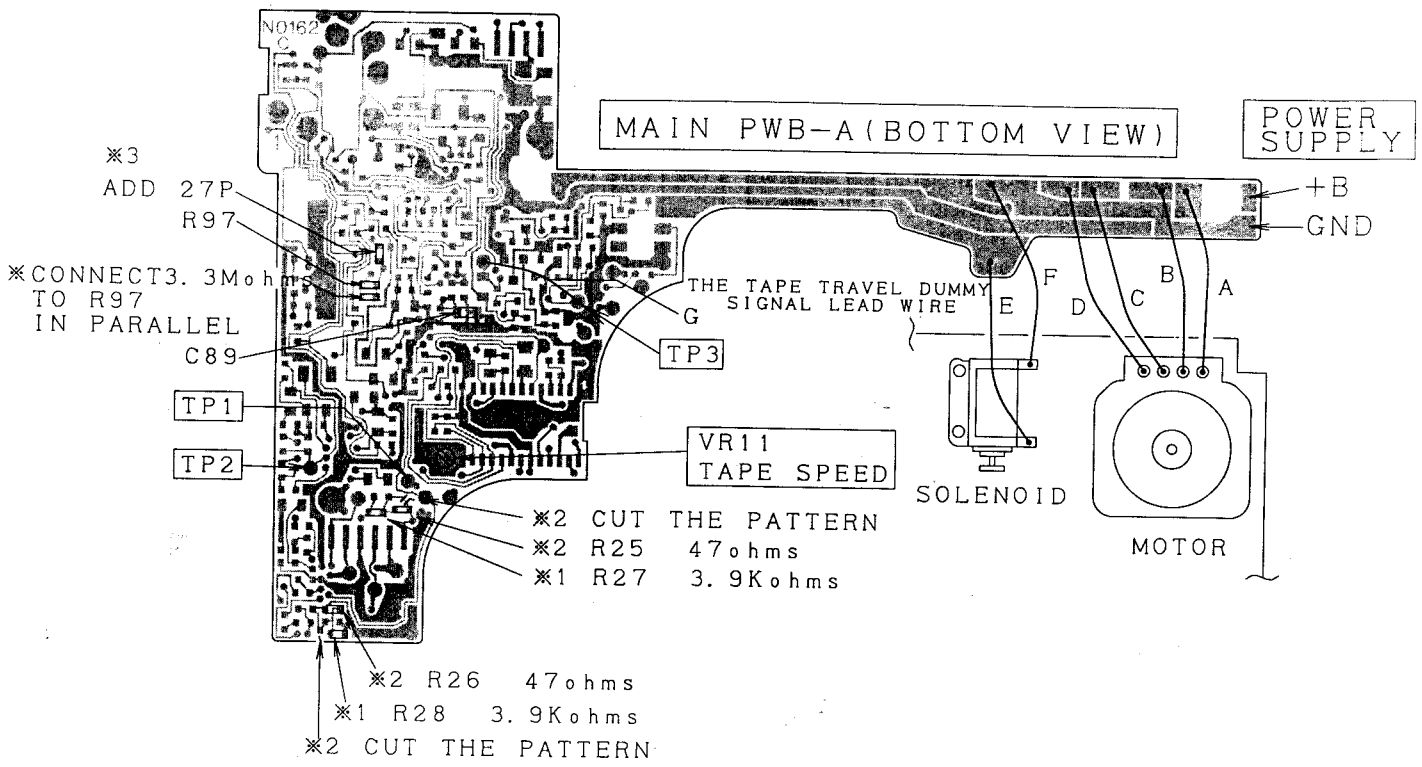


Figure 18—1 ADJUSTMENT POINTS

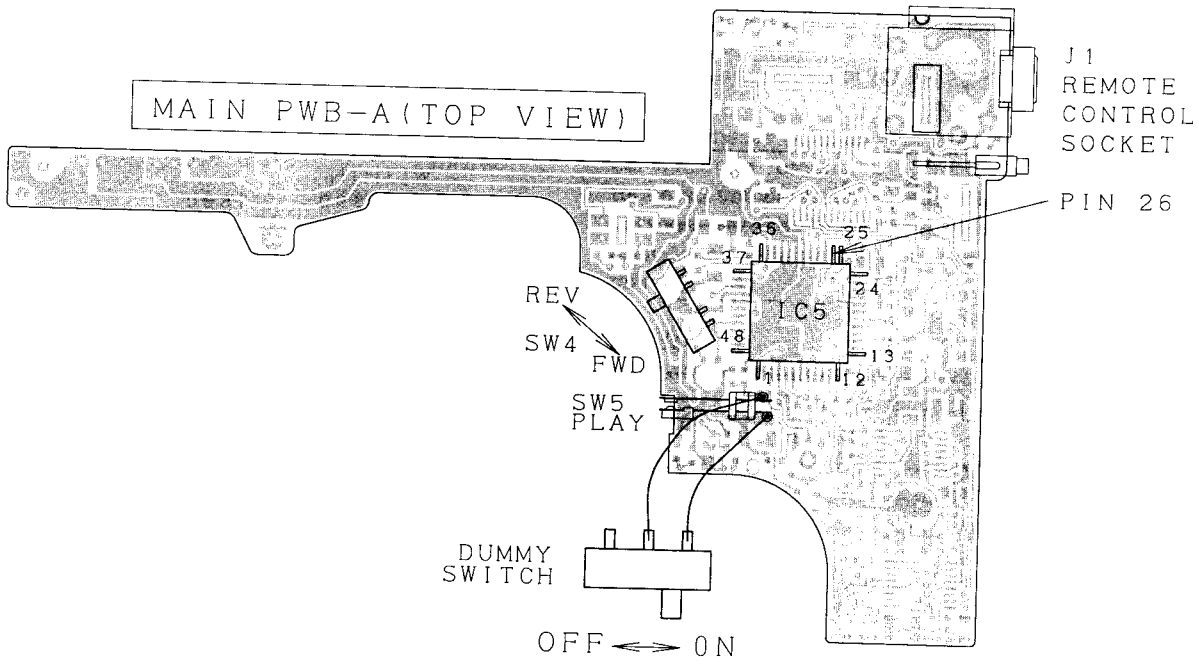


Figure 18—2 ADJUSTMENT POINTS

Ⓓ BETREIBEN DES LAUFWERKS NACH DEM AUSBAUEN DER LEITERPLATTE

Vorbereitung (Siehe Abb. 18−1 und 18−2.)

1. Die 4 Leitungsdrähte des Motors (A, B, C und D) und die 2 des Solenoides (E und F) verbinden. (Auf die Polarität achten.)
2. Einen Blindschalter anschließen und ausschalten.
3. Den Leitungsdraht für Bandlauf-Blindsignal anschließen.
4. Mit Strom versorgen. (+1,5 V)

Betrieb

1. **Wiedergabe (PLAY)**
   (1) Die PLAY/DIR-Taste drücken.
   (2) Wenn der Motor läuft und das Solenoid freigegeben wird, den Blindschalter auf ON umschalten.
2. **Laufrichtung (DIRECTION)**
   (1) Nach Beendigung des Wiedergabebetriebs die PLAY/DIR-Taste nochmals drücken.
   (2) Wenn das Solenoid freigegeben wird, den Blindschalter auf OFF umschalten.
   (3) Wenn das Solenoid adsorbiert und wieder freigegeben wird, den Blindschalter auf ON umschalten.
   (4) Den FWD/REV-Wahlschalter in die entgegengesetzte Position bringen.
3. **Schnellvorlauf/Rückspulung/Stopp (FF/REW/STOP) in der Wiedergabe-Betriebsart**
   (1) Die STOP- oder FF/REW-Taste drücken.
   (2) Wenn das Solenoid freigegeben wird, den Blindschalter auf OFF umschalten.
4. **Schnellvorlauf/Rückspulung (FF/REW) in der Stopp-Betriebsart**
   Den Blindschalter auf OFF umschalten und die FF/REW-Taste drücken.
5. **Bandende**
   (1) Das Gerät auf eine von obenerwähnten Betriebsarten einstellen.
   (2) Den Blindleitungsdraht für Bandlauf (G) abtrennen.

Hinweise:

1. Wenn kein Fernbedienungsschalter angenommen wird, den Blindschalter auf OFF umschalten, und den Stift 26 des IC5 und die Masse oder beide Elektroden des C89 für 1 Sekunde kurzschließen.
2. Darauf achten, daß die flexible Leiterplatte nicht gebogen wird. Mit der Hauptleiterplatte sorglich umgehen.
3. Bei erneutem Zusammenbauen den Leitungsdraht so löten, daß keine Erhebung entsteht.

EINSTELLUNG

Einzelheiten über das Einstellverfahren sind in den entsprechenden Erklärungen der Service-Anleitung "EINSTELLVERFAHREN FÜR AUDIOPRODUKTE" angegeben.

MECHANISMUS-TEIL

· Überprüfung der Antriebskraft

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert
Wiedergabe: TW-2412	Über 50 g
Gegenrichtung-wiedergabe: TW-2422	Über 50 g

· Überprüfung des Drehmoments

Drehmomentmesser	Vorgeschriebener Wert
Wiedergabe: TW-2111	22 - 30 g.cm
Rücklauf-Wiedergabe: TW-2121	22 - 30 g.cm
Schnellvorlauf: TW-2231	Über 50 g.cm
Rückspulung: TW-2231	Über 50 g.cm

· Kopfazimut

* Dieses Laufwerk erfordert keine Einstellung.

· Bandgeschwindigkeit

Testband	Einstellpunkt	Vorgeschriebener Wert	Instrumentenanschluß
MTT-111	VR11	3.030 ± 15 Hz	Kopfhörerbuchse (Belastungswiderstand: 16 Ohm)

BAND-TEIL

Stallung jedes Schalters oder Stellers	
Lautstärke	Max
Dolby-NR-Schalter	AUS
Bandsortenwahlschalter	Normal
Extratieftonschalter	AUS
Rücklauf-Betriebsart-Schalter	⇄

· überprüfung der Empfindlichkeit des Widergabe-Verstärkers

Testband MTT-150

Instrumentenanschluß	Vorgeschriebener Wert	Einstellverfahren
TP1: Stift14 (L) von IC2 TP2: Stift 3 (R) von IC2	24,5 mV ± 1 dB	Bei niedrigerem Wert als der vorgeschriebene: *1 Bei hoherem Wert als der vorgeschriebene: *2

*1: R27 und R28(3,9 kOhm) zusetzen.
[Der Widerstand zu R11 und R12(470 Ohm) beträgt 419 Ohm.]
*2: Das Muster schneiden und R25 sowie R26(47 ohm) zusetzen.
[Der Widerstand zu R11 und R12(470 Ohm) beträgt 517 Ohm.]

· Einstellung der Taktfrequenz

Instrumentenanschluß	Vorgeschriebener Wert	Einstellverfahren
TP3 und Masse	2,0 - 2,5 kHz bei 1,2 V Gleichspannung	Mehr als 2,5 kHz: *3 Weniger als 2,0 kHz: *4

*3: Das 27 PF zusetzen.
*4: Das 3,3 MOhm parallel an das R97 anschließen.

Einzustellende	Teil Nr.
3,9 kOhm	VRS-CY1JB392J
47 Ohm	VRS-CY1JB470J
27 PF	VCCCTV1HH270J
3,3 MOhm	VRS-CY1JB335J

Ⓕ MISE EN MARCHE DU MÉCANISME APRÈS L'ENLÈVEMENT DE LA PMI

Préparation (Voir Fig. 18—1 et 18—2.)

1. Raccorder les fils (A, B, C, D) du moteur et les fils (E,F) du solénoïde. (Respecter les polarités.)
2. Raccorder le commutateur fictif et mettre ce dernier en arrêt.
3. Raccorder le fil (G) pour signal fictif de défilement de bande.
4. Établir le courant (+1,5 V).

Opération

1. LECTURE
(1) Appuyer sur la touche PLAY/DIR.
(2) Lorsque le moteur tourne et annule le solénoïde, enclencher le commutateur fictif.

2. DEFILEMENT (SENS)
(1) Après l'opération LECTURE, réappuyer sur la touche PLAY/DIR.
(2) Dès l'annulation du solénoïde, remettre le commutateur fictif en arrêt.
(3) Après l'adsorption et le nouvel annulation du solénoïde, placer le commutateur fictif en marche.
(4) Placer le sélecteur FWD/REV sur l'autre position.

3. AV.RAPIDE/REBOBINAGE/ARRÊT en lecture
(1) Appuyer sur la touche STOP ou FF/REW.
(2) Après l'annulation du solénoïde, remettre le commutateur fictif en arrêt.

4. AV.RAPIDE/REBOBINAGE en arrêt
Tout en laissant le commutateur fictif en arrêt, appuyer sur la touche FF/REW.

5. Fin de bande
(1) Mettre l'appareil dans l'un des modes ci-dessus.
(2) Couper le fil (G) fictif.

Notes:
1. Si la télécommande ne fonctionne pas, remettre le commutateur fictif en arrêt puis court-circuiter une seconde la broche 26 de IC5 et la terre, ou les pôles de C89.
2. Veiller à ne pas gauchir la PMI flexible. Manipuler la PMI principale avec précaution.
3. Au remontage, ressouder les fils en économisant la soudure.

RÉGLAGE

Pour la méthode de réglage, se reporter aux indications concernées dans le Manuel de service "PROCEDES DE REGLAGE DES PRODUITS ACOUSTIQUES".

PARTIE MECANISME

· Vérification de la force d'entraînement

Torsiomètre	Valeur spécifiée
Lecture: TW-2412	Plus de 50 g
Lecture d'inversion: TW-2422	Plus de 50 g

· Vérification du couple

Torsiomètre	Valeur spécifiée
Lecture: TW-2111	22 à 30 g.cm
Lecture d'inversion: TW-2121	22 à 30 g.cm
Avance rapide: TW-2231	Plus de 50 g.cm
Rebobinage: TW-2231	Plus de 50 g.cm

· Azimut de la tête

*Ce mécanisme n'exige aucun réglage.

· Vitesse de défilement

Bande d'essai	Point de réglage	Valeur spécifiée	Instrument de connexion
MTT-111	VR11	3.030 ± 15 Hz	Prise de casque (Résistance de charge: 16 ohms)

PARTIE PLATINE

Position de chaque commutateur ou chaque commande	
Volume	Max
Commutateur Dolby NR	OFF
Sélecteur de bande	Normal
Commutateur extra-graves	OFF
Commutateur mode d'inversion	⊂⊃

· Vérification de la sensibilité de l'amplificateur de lecture

Bande d'essai MTT-150

Instrument de connexion	Valeur spécifiée	Méthode d'ajustement
TP1: Broche 14 (D) de IC2 TP2: Broch 3 (G) de IC2	24,5 mV ± 1dB	Inférieure à la valeur spécifiée: *1 Supérieure à la valeur spécifiée: *2

*1: Ajouter les R27 et R28 (3,9 K ohms).
[La résistance avec R11 et R12 (470 ohms) est de 419 ohms.]
*2: Couper la maquette et intercaler les R25 et R26 (47 ohms).
[La résistance avec R11 et R12 (470 ohms) est de 517 ohms.]

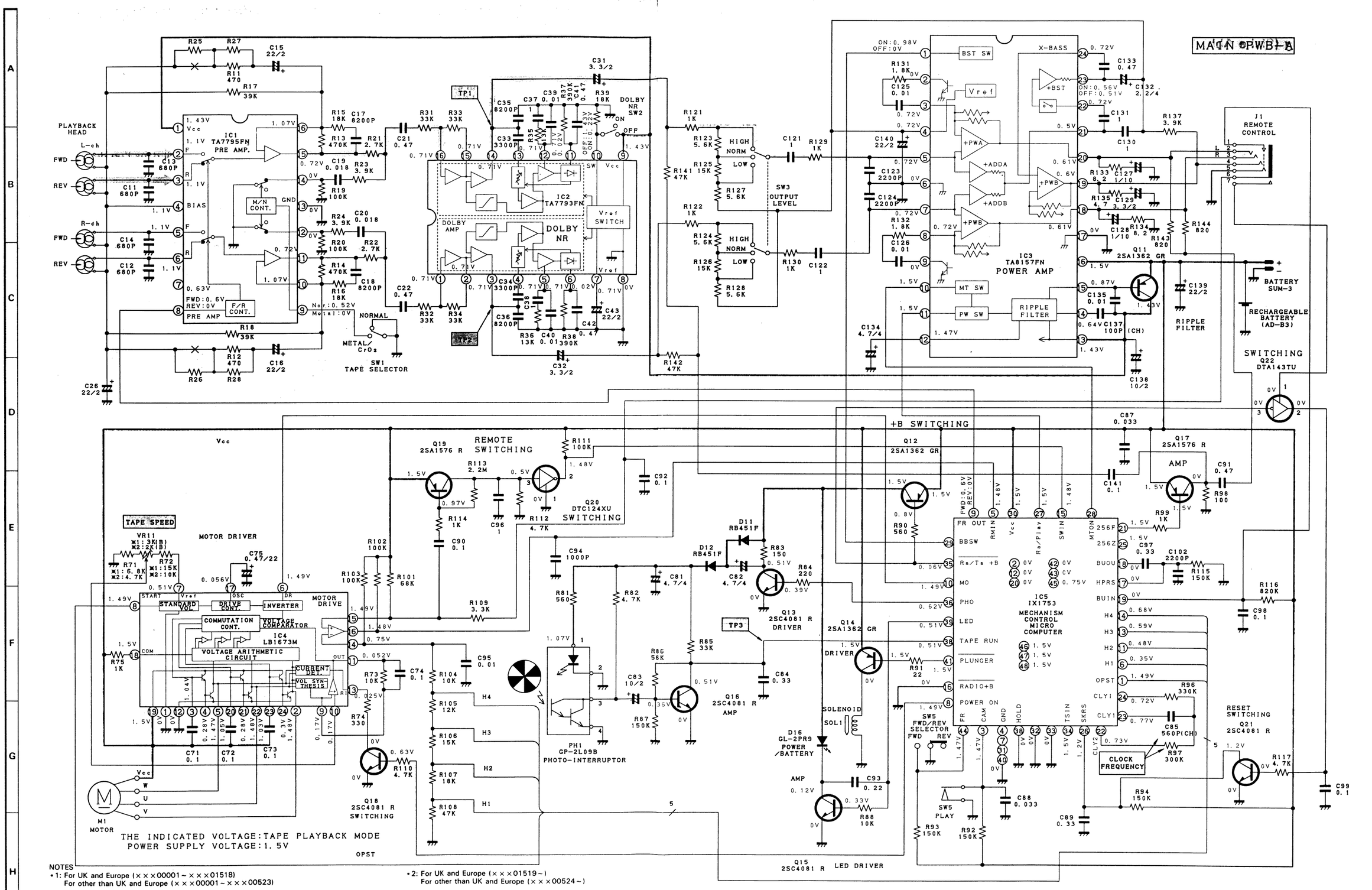
· Réglage de la fréquence d'horloge

Instrument de connexion	Valeur spécifiée	Méthode d'ajustement
TP3 et terre	1,2 V CC 2,0 - 2,5 kHz	Supérieure à 2,5 kHz: *3 Inférieure à 2,0 kHz: *4

*3: Ajouter le 27 PF.
*4: Raccorder la "3,3 M ohms" à la R97 (en parallèle).

Organs de réglage	Numéro de pièce
3,9 k ohms	VRS-CY1JB392J
47 ohms	VRS-CY1JB470J
27 PF	VCCCTV1HH270J
3,3 M ohms	VRS-CY1JB335J

+B Playback Signal



NOTES
•1: For UK and Europe (× × ×00001 ~ × × ×01518)
For other than UK and Europe (× × ×00001 ~ × × ×00523)

•2: For UK and Europe (× × ×01519 ~)
For other than UK and Europe (× × ×00524 ~)

Ⓔ· NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 25. Ⓓ· ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen Auf Seite 26. Ⓕ· REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE sont indiquées à la page 26.

Figure 21 SCHEMATIC DIAGRAM

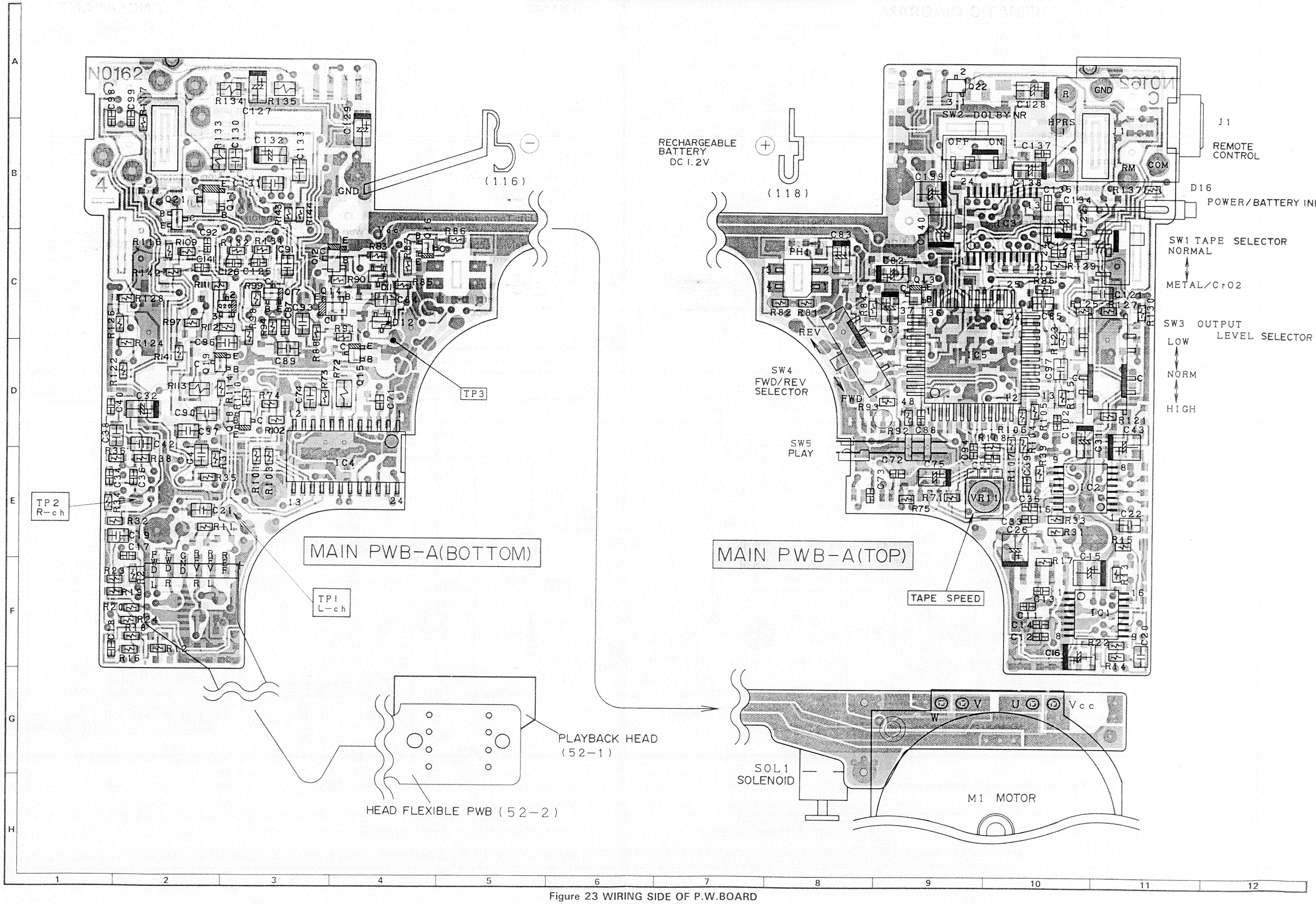


Figure 23 WIRING SIDE OF P.W.BOARD

NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

- Resistor:
  To differentiate the units of resistors, such symbol as K and M are used: the symbol K means 1,000 ohm and the symbol M means 1,000 kohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor.
- Capacitor:
  To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-micro-farad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used.
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Temperature compensation
- The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal given.
- Schematic diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.

REF. NO.	DESCRIPTION	POSITION
SW1	TAPE	NORM—METAL/CrO_2
SW2	DOLBY NR	ON—OFF
SW3	OUTPUT LEVEL	LOW—NORM—HIGH
SW4	FWD/REV	FWD—REV
SW5	PLAY	ON—OFF

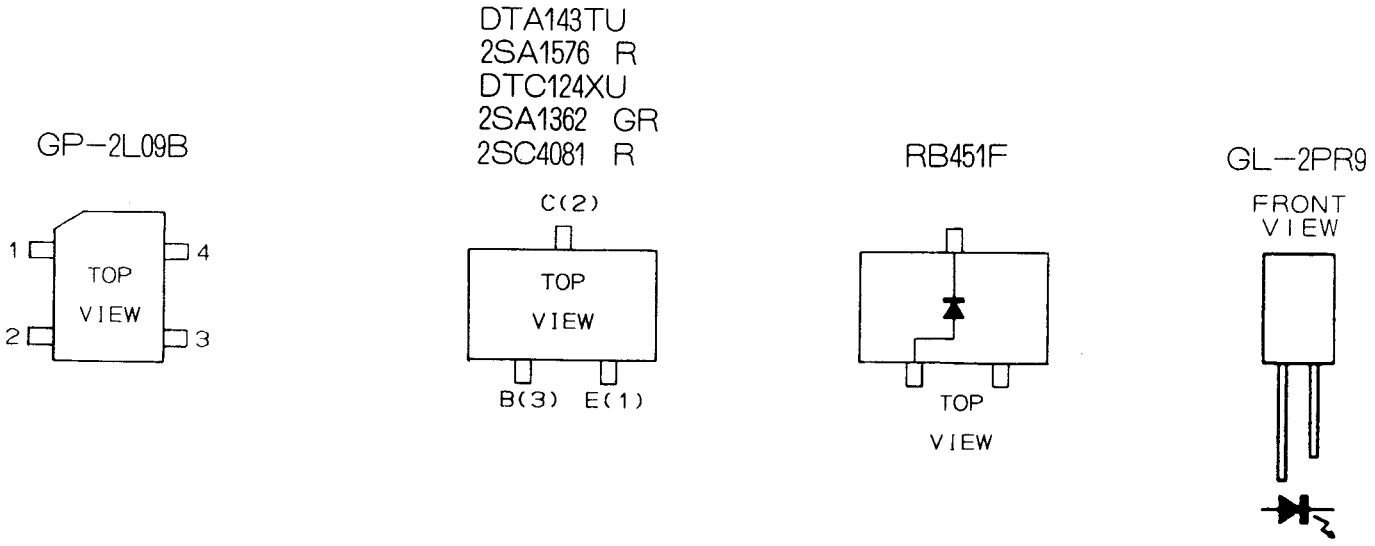


Figure 25 TYPES OF TRANSISTOR AND LED

Ⓓ ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

- Widerstände:
  Um die Einheiten der Widerstände unter-scheiden zu können, werden Symbole wie K und M benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm und das Symbol M 1 000 Kiloohm; Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände.
- Kondensatoren:
  Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofard. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Be-zeichnung "Kapazität/ Stehspannung" benutzt.
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Temperaturkompensation
- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffen den Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen.
- Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.

Ⓕ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

- Résistance:
  Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symbole tels que K et M: le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole M 1000 Kohms, et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm.
- Condensateur:
  Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité".
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Compensation de température
- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.
- Le diagramme schématque et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.

PACKING METHOD (FOR UK)

SETTING POSITIONS OF SWITCHES AND KNOBS	
Output Level Selector	NORM
Dolby NR	OFF
Tape Selector	NORM
Volume (Remote control)	0

1.	Battery Case	GCASZ0056AFSA
2.	Battery Charger	RADPT8129AFZZ
3.	Headphones	RPHŌH0122AFSA
4.	Remote Control Unit	RRMCG0193AFSA
5.	Packing Add.	SPAKA2156AFZZ
6.	Packing Case	SPAKC5353AFZZ
7.	Carrying Case	UBAGC0039AFSA
8.	Battery	UBATN0087AFZZ
9.	Warranty Card	TGANE1117AFZZ
10.	Operation Manual	TiNSZ1183AFZZ
11.	Polyethylene Bag, Operation Manual	SSAKA0021AFZZ
12.	Polyethylene Bag, Unit	SPAKP0904AFZZ
13.	Label, Special Feature	TLABZ1482AFZZ
14.	Label, MADE IN JAPAN	TLABJ0067AFZZ
15.	Caution Label, Battery Charger	TCAUH0056AGZZ

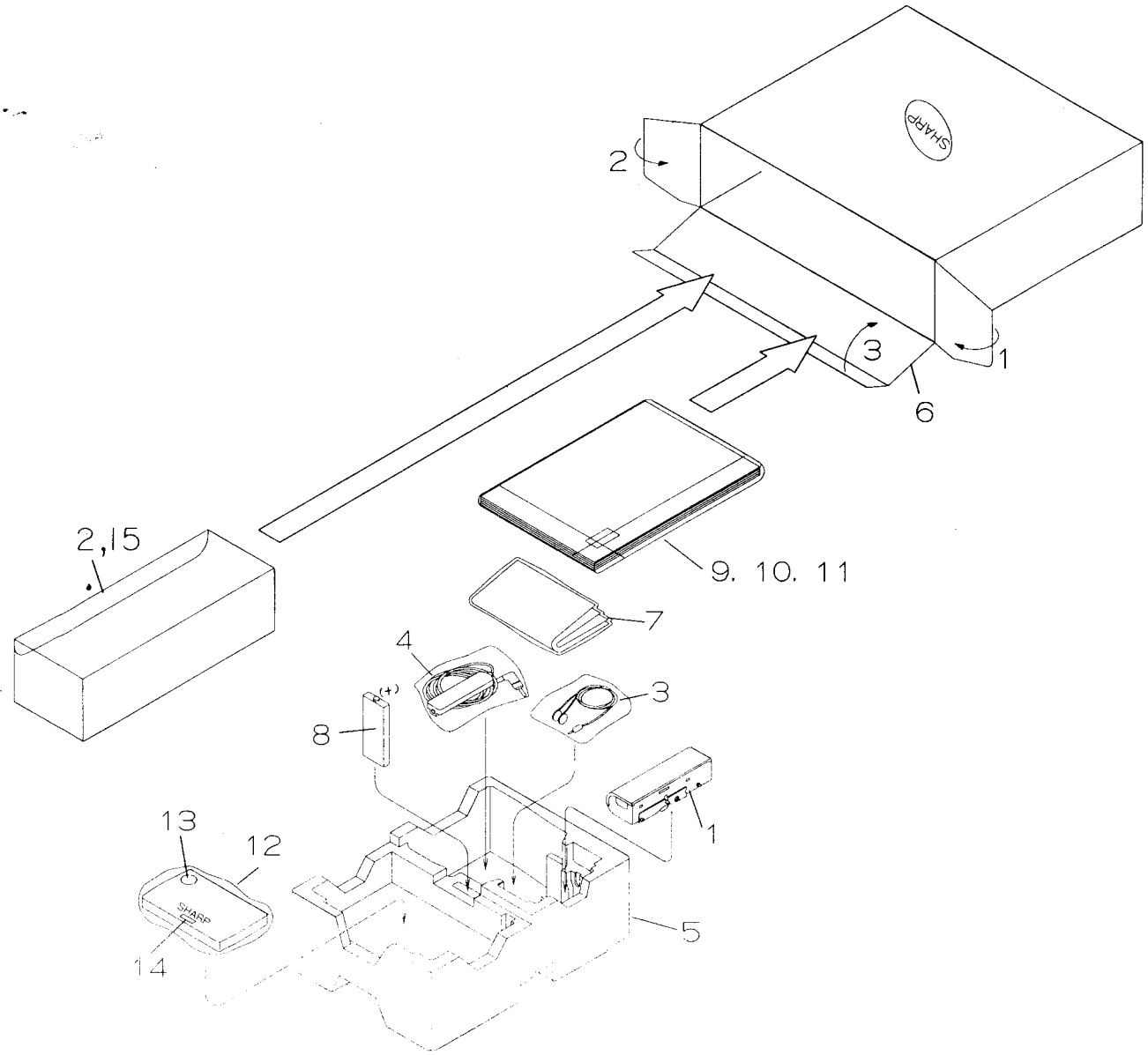


Figure 27

Ⓔ

FUNCTION TABLE OF IC

IC5 RH-iX1753AFZZ (IX1753)

Pin No.	Terminal Name	Input/Output	Function	Pull-up ↑ (Power ON: Output H), pull-down ↓ (power ON: L), initial level → operation level
1	OPST	Output	Remote control comparator start (ON = H)	L ⌈ H
2*	NC	—	Not used.	
3	CAM	Input	PLAY detection (PLAY mode ON = L)	From external resistor ↑
4	GND	—	Earth	
5	RMIN	Input	Remote control input signal	H ⌊ L ⌈ H (PLAY: T = 34/STOP:T = 28 ⊢T→⊣FF/REW: T = 21/bus boost: T = 13 msec when 1.2 V DC clock frequency is 2.3 kHz)
6	HI	Output	Remote control operation decision output 1	OFF (open) ON (L)
7	GND	—	Earth	
8	POWER ON	Output	Motor ON (H = ON)	L ⌈ H
9	FROUT	Output	$\overline{FR}$ (FWD/REV switching reverse output)	Open (FWD) L (REV)
10	MO	Output	Motor FWD/REV switching (H = FWD)	⌐H (FWD) L ⌊ L (REV)
11	H2	Output	Remote control operation decision output 2	OFF (open) ON (L)
12*	NC	—	Not used.	
13	H3	Output	Remote control operation decision output 3	OFF (open) ON (L)
14	H4	Output	Remote control operation decision output 4	OFF (open) ON (L)
15	SWIN	Input	Remote control operation pulse	⌊ ← 8 msec
16	$\overline{RADIO+B}$	Input	Radio mode switching (H = radio)	↓
17	HPRS	Input	Reset input by headphones	From external resistor ↓
18	BUOU	Output	Buffer output	
19	BUIN	Input	Buffer input	From external resistor↑
20*	MTB	Output	$\overline{MTON}$ (mute output reverse)	H ⌊ L
21	256F	Output	For operation/check sound	
22	CLY2	Output	For clock oscillation	
23	CLY1	Output	For clock oscillation	
24	CLYI	Output	For clock oscillation	
25*	256Z	Output	For check sound	
26	SKRS	Input	System reset terminal (L = reset)	From external resistor ↑
27	Ra/Play	Output	Play/Radio + B (H = ON)	L ⌈ H
28	MTON	Output	Mute (H = mute OFF)	L ⌈ H
29	BBSW	Output	Bus boost	OFF (L) ON (open)
30	VCC	—	Power supply (+1.5 V)	
31	GND	—	Earth	
32, 33	NC	—	Not used.	
34*	TSIN	Input	For test	↑
35	$\overline{Ra/Ta+B}$	Output	Photointerruptor/LED power supply (L = ON)	H ⌊ L
36	PHO	Output	Photointerruptor	L→ ⌐⌐⌐ Opposite phase to pin 37
37	LED	Output	LED drive	L→ ⌐⌐⌐ Opposite phase to pin 36
38	HOLD	Input	Hold (L = remote control signal reception)	Earth
39	TAPE RUN	Input	TAPE RUN signal	
40	GND	—	Earth	
41	$\overline{PLUNGER}$	Output	For plunger (L = solenoid ON)	FWD 100ms 200ms /REV 100ms /STOP 100ms PLAY ⌐⌐⌐/ PLAY ⌐⌐⌐
42*	PRBL	Output	$\overline{Play/Radio+B}$ (L = ON)	H ⌊ L
43*	PLON	Output	Play + B (L = ON)	H ⌊ L
44	FR	Input	FWD/REV switching (L = FWD)	From external resistor ↑
45-48*	TST 1-4	Output	For test	

In this unit, the terminal with asterisked (*) is (open) terminal which is not connected to the outside.

Ⓓ FUNKTIONTABELLE VOM INTEGRIERTEN

IC5 RH-iX1753AFZZ (IX1753)

Stift Nr.	Anschluß-bezeichnung	Eingang/ Ausgang	Funktion	Heraufziehen ↑ (Netz zugeschaltet: H), Herunterziehen ↓ (Netz abgeschaltet: L), Anfangspegel → Betriebspegel
1	OPST	Ausgang	Komparator-Start für Fernbedienung (ON=H)	L ⌈ H
2*	NC	—	Nicht belegt.	
3	CAM	Eingang	Wiedergabe- Detektion (Wiedergabe-Betriebsart EIN=L)	↑ durch externen Widerstand
4	GND	—	Masse	
5	RMIN	Eingang	Fernbedienungs-Eingangssignal	H ⌊ L ⌈ H (PLAY:T=34/STOP:T=28 ⊢T⊣ FF.REW:T=21/Baßanhebung: T=13msec DC 1,2 V → bei Taktfrequenz 2,3 kHz)
6	HI	Ausgang	Fernbedienung-Betriebsentscheidung-Ausgang 1	OFF (offen) ON (L)
7	GND	—	Masse	
8	POWER ON	Ausgang	Motor EIN (H=EIN)	L ⌈ H
9	FROUT	Ausgang	$\overline{FR}$ (Umkehr-Ausgangder Vor-/Rücklauf-Umschaltung)	Offen (FWD) L (REV)
10	MO	Ausgang	Motor-Vor-/Rücklauf-Umschaltung (H=Vorlauf)	H (FWD) L ⌊ L (REV)
11	H2	Ausgang	Fernbedienung-Betriebsentscheidung-Ausgang 2	OFF (offen) ON (L)
12*	NC	—	Nicht belegt.	
13	H3	Ausgang	Fernbedienung-Betriebsentscheidung-Ausgang 3	OFF (offen) ON (L)
14	H4	Ausgang	Fernbedienung-Betriebsentscheidung-Ausgang 4	OFF (offen) ON (L)
15	SWIN	Eingang	Fernbedienung-Betriebsimpuls	⌊ ← 8 msec
16	$\overline{RADIO+B}$	Eingang	Radiomodus-Umschaltung (H=Radio)	↓
17	HPRS	Eingang	Nullstellungseingang durch Kopfhörer	↓ durch externen Widerstand
18	BUOU	Ausgang	Puffer-Ausgang	
19	BUIN	Eingang	Puffer-Eingang	↑ durch externen Widerstand
20*	MTB	Ausgang	$\overline{MTON}$ (Umkehr des Stummschaltungsausgangs)	H ⌊ L
21	256F	Ausgang	Für Betriebs-/Prüfton	
22	CLY2	Ausgang	Für Taktschwingung	
23	CLY1	Ausgang	Für Taktschwingung	
24	CLYI	Ausgang	Für Taktschwingung	
25*	256Z	Ausgang	Für Prüfton	
26	SKRS	Eingang	System-Nullstellungsklemme (L=Nullstellung)	↑ durch externen Widerstand
27	Ra/Play	Ausgang	Wiedergabe/Radio+B (H=EIN)	L ⌈ H
28	MTON	Ausgang	Stummschaltung (H=Stummschaltung AUS)	L ⌈ H
29	BBSW	Ausgang	Baßanhebung	OFF (L) ON (offen)
30	VCC	—	Spannungsversorgung (+1,5 V)	
31	GND	—	Masse	
32,33	NC	—	Nicht belegt.	
34*	TSIN	Eingang	Für Test	↑
35	Ra/Ta+B	Ausgang	Spannungsversorgung für Photounterbrecher/ Leuchtdiode (L=EIN)	H ⌊ L
36	PHO	Ausgang	Photounterbrecher	L→ ⌊⌊⌊ Gegenphase zum Stift 37
37	LED	Ausgang	Leuchtdiodenantrieb	L→ ⌈⌈⌈ Gegenphase zum Stift 36
38	HOLD	Eingang	Signalspeicherung (L=Fernbedienungssignal-Annahme)	Masse
39	TAPE RUN	Eingang	Bandlaufsignal	
40	GND	—	Masse	
41	PLUNGER	Ausgang	Für Plunger (L=Solenoid EIN)	FWD 100ms 200ms /REV 100ms /STOP 100ms PLAY ⌊⌈⌊⌈/ PLAY ⌊⌈ ⌊⌈
42*	PRBL	Ausgang	Wiedergabe/Radio+B (L=EIN)	H ⌊ L
43*	PLON	Ausgang	Wiedergabe+B (L=EIN)	H ⌊ L
44	FR	Eingang	Vor-/Rücklauf-Umschaltung (L=Vorlauf)	↑ durch externen Widerstand
45-48*	TST1-4	Ausgang	Für Test	

In diesem Gerät entspricht die Klemme mit Sternchen (*) offener Klemme, die an die Außenseite nicht angeschlossen wird.

Ⓕ

TABLE DE FONCTIONS DE CI

IC5 RH-iX1753AFZZ (IX1753)

N° de broche	Nom de borne	Entrée/ Sortie	Fonction	Pull-up↑ (mise sous tension: H), Pull-down ↓ (mise sous tension: L), Niveau initial→niveau de fonctionnement
1	OPST	Sortie	Départ du comparateur pour télécommande (marche = H).	L ⌐ H
2*	NC	—	Non utilisée.	
3	CAM	Entrée	Détection de lecture (lecture en marche = L)	Par la résistance externe, ↑
4	GND	—	Mise à la terre.	
5	RMIN	Entrée	Signal d'entrée de télécommande	H ⌐ L ⌐ H (PLAY:T = 34/STOP:T = 28 ⊢ T ⊣ FF.REW:T = 21/AMPLI.GRAVES:T = 13ms 1,2V CC fréquence d'horloge à 2,3kHz)
6	HI	Sortie	Sortie de décision 1 pour télécommande	OFF (ouvert) ON (L)
7	GND	—	Mise à la terre.	
8	POWER ON	Sortie	Moteur en marche (H = marche)	L ⌐ H
9	FROUT	Sortie	$\overline{FR}$ (Sortie d'inversion pour commutation FWD/REV)	Ouvert (FWD) L (REV)
10	MO	Sortie	Commutation FWD/REV du moteur (H = FWD)	H (FWD) L ⌐ L (REV)
11	H2	Sortie	Sortie de décision 2 pour télécommande	OFF (ouvert) ON (L)
12*	NC	—	Non utilisée.	
13	H3	Sortie	Sortie de décision 3 pour télécommande	OFF (ouvert) ON (L)
14	H4	Sortie	Sortie de décision 4 pour télécommande	OFF (ouvert) ON (L)
15	SWIN	Entrée	Impulsion pour télécommande	⌐ ← 8 ms
16	$\overline{RADIO+B}$	Entrée	Commutation de mode radio (H = radio)	↓
17	HPRS	Entrée	Remise à zéro par casque	Par la résistance externe ↓
18	BUOU	Sortie	Sortie de tampon	
19	BUIN	Entrée	Entrée de tampon	Par la résistance extérieure ↑
20*	MTB	Sortie	$\overline{MTON}$ (Inversion de sortie silencieuse)	H ⌐ L
21	256F	Sortie	Pour les sons de fonctionnement/ vérification	
22	CLY2	Sortie	Pour l'oscillation d'horloge.	
23	CLY1	Sortie	Pour l'oscillation d'horloge.	
24	CLYI	Sortie	Pour l'oscillation d'horloge.	
25*	256Z	Sortie	Pour le son de vérification.	
26	SKRS	Entrée	Borne de remise à zéro du système (L = remise à zéro)	Par la résistance extérieure, ↑
27	Ra/Play	Sortie	Lecture/Radio + B (H = marche)	L ⌐ H
28	MTON	Sortie	Réglage silencieux (H = réglage sil. en arrêt)	L ⌐ H
29	BBSW	Sortie	Amplification des graves	OFF (L) ON (ouvert)
30	VCC	—	Alimentation (+ 1,5 V)	
31	GND	—	Mise à la terre.	
32,33	NC	—	Non utilisée.	
34*	TSIN	Entrée	Pour essai	↑
35	$\overline{Ra/Ta+B}$	Sortie	Photointerrupteur/Alimentation pour LED (L = marche)	H ⌐ L
36	PHO	Sortie	Photointerrupteur	L→ ⌐⌐⌐ Phase opposée à celle de la broche 37
37	LED	Sortie	Excitation de LED	L→ ⌐⌐⌐ Phase opposée à celle de la broche 36
38	HOLD	Entrée	Maintien (L = réception de signal de télécommande)	Mise à la terre
39	TAPE RUN	Entrée	Signal de défilement de bande	
40	GND	—	Mise à la terre.	
41	PLUNGER	Sortie	Pour le noyau plongeur (L = solénoïde activé)	FWD 100ms 200ms /REV 100ms /STOP 100ms PLAY ⌐⌐ / PLAY ⌐ ⌐
42*	PRBL	Sortie	Lecture/Radio + $\overline{B}$ (L = marche)	H ⌐ L
43*	PLON	Sortie	Lecture + B (L = marche)	H ⌐ L
44	FR	Entrée	Commutation FWD/REV (L = FWD)	Par la résistance extérieure, ↑
45-48*	TST1-4	Sortie	Pour l'essai.	

Sur ce modèle, la borne marquée d'un astérisque (*) est une borne ouverte qui n'accepte rien d'extérieur.

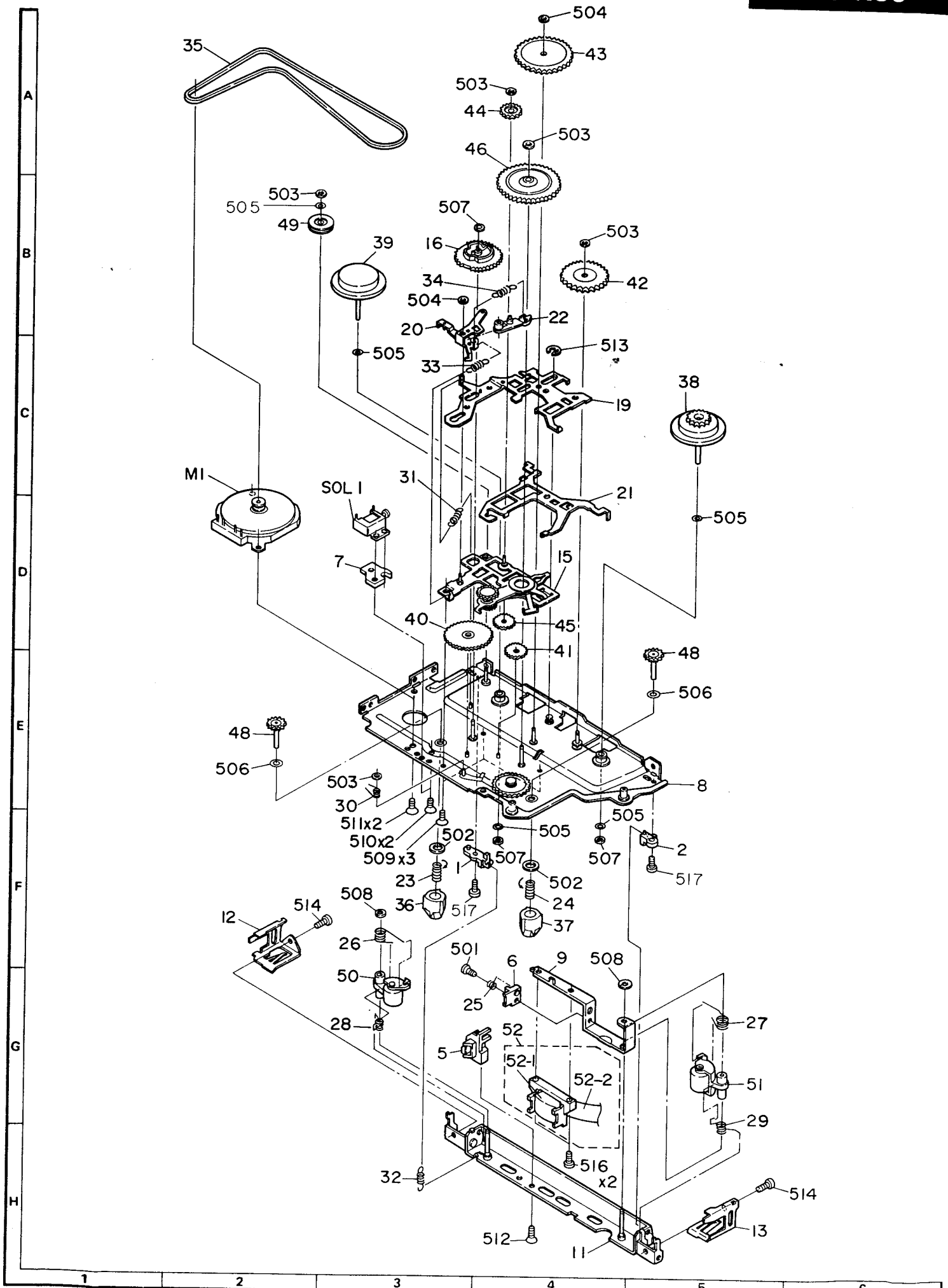


Figure 31 MECHANISM EXPLODED VIEW

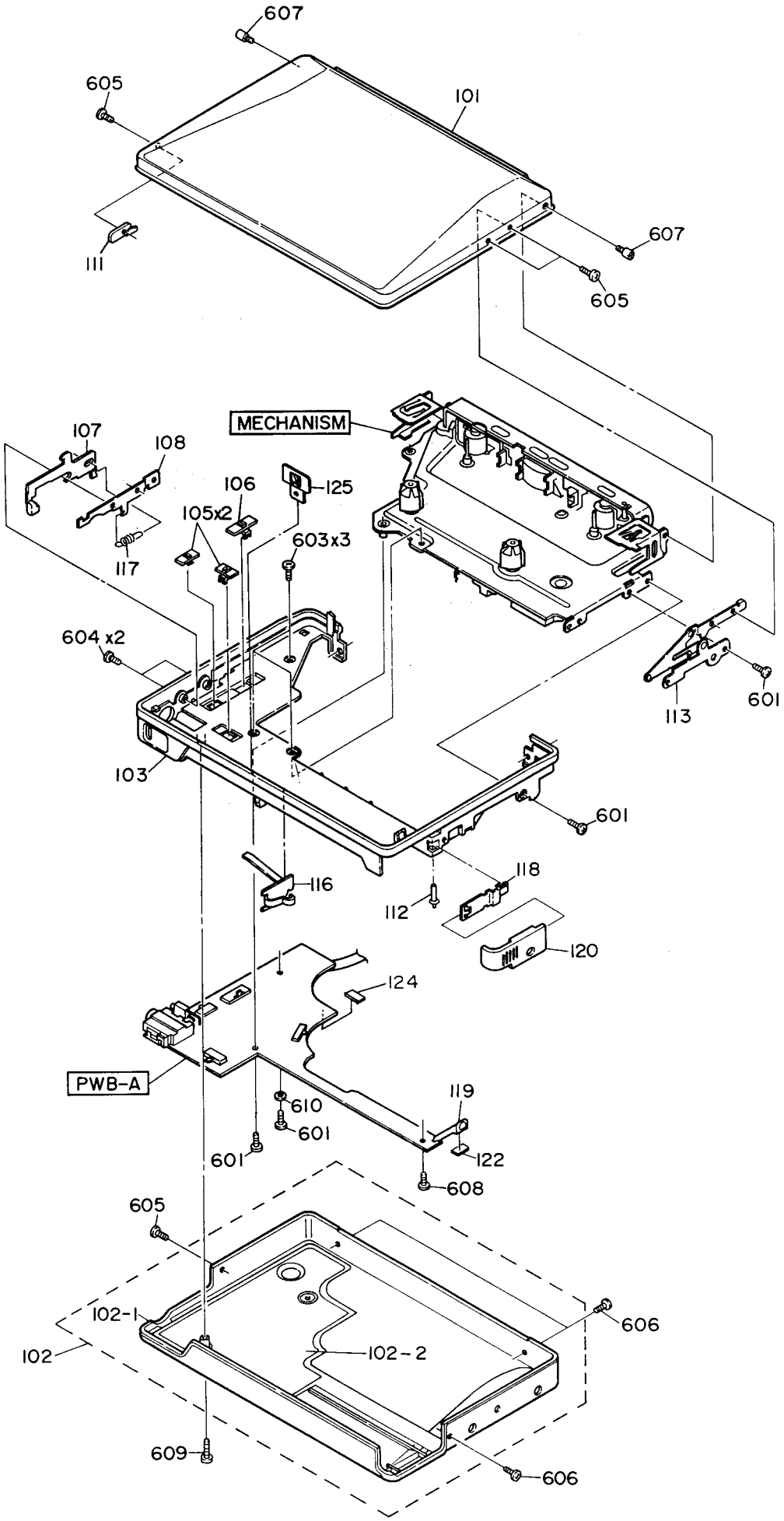


Figure 32 CABINET EXPODED VIEW

Ⓔ REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

★MARK:
SPARE PARTS-DELIVERY SECTION

NOTE:
Parts marked with "⚠" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

Ⓓ ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausführen zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

★MARKIERUNG:
ERSATZTEILE-LIEFERUNG

ANMERKUNGEN:
Die mit "⚠" bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

Ⓕ LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

★REMAROUE:
Pieces de rechange-Section de livraison

NOTE:
Les pièces portant la marque "⚠" sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
			INTEGRATED CIRCUITS	
IC1	VHiTA7795FN-1	J	Pre Amp.,TA7795FN	A G
IC2	VHiTA7793FN-1	J	Dolby NR Circuit, TA7793FN	A M
IC3	VHiTA8157FN-1	J	Power Amp.,TA8157FN	A N
IC4	VHiLB1673M/-1	J	Voltage Comparator, LB1673M	A P
IC5	RH-iX1753AFZZ	J	Mechanism Control Microcomputer,IX1753	A T
			TRANSISTORS	
Q11,12	VS2SA1362GR-1	J	Silicon,PNP,2SA1362 GR	A C
Q13	VS2SC4081R/-1	J	Silicon,NPN,2SC4081 R	A B
Q14	VS2SA1362GR-1	J	Silicon,PNP,2SA1362 GR	A C
Q15,16	VS2SC4081R/-1	J	Silicon,NPN,2SC4081 R	A B
Q17	VS2SA1576R/-1	J	Silicon,PNP,2SA1576 R	A B
Q18	VS2SC4081R/-1	J	Silicon,NPN,2SC4081 R	A B
Q19	VS2SA1576R/-1	J	Silicon,PNP,2SA1576 R	A B
Q20	VSDTC124XU/-1	J	Digital,NPN,DTC124XU	A B
Q21	VS2SC4081R/-1	J	Silicon,NPN,2SC4081 R	A B
Q22	VSDTA143TU/-1	J	Digital,PNP,DTA143TU	A B
			DIODES	
D11,12	VHDRB451F//-1	J	Silicon,RB451F	A C
D16	VHPGL-2PR9/-1	J	LED,Red,GL-2PR9	A C
PH1	VHPGP-2L09B-1	J	Photo-interruptor, GP-2L09B	A G
			VARIABLE RESISTOR	
VR11	RVR-M0718AFZZ	J	3 kohms (B),Semi-VR [Tape Speed, for UK and Europe: (Serial No. XXX00001~XXX01518), for other than UK and Europe: (Serial No.XXX00001~XXX00523)]	A C
VR11	RVR-M1022AFZZ	J	2 kohms (B),Semi-VR [Tape Speed, for UK and Europe: (Serial No. XXX01519~), for other than UK and Europe: (Serial No.XXX00524~)]	AC
			CAPACITORS	

There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by reading their Part Numbers.

- Ceramic type capacitor;
  A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC (or K)·····J."
- Semiconductor type capacitor:
  A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT·····J."

The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows:"J" (±5%), "K" (±10%), "M" (±20%), "N" (±30%), "C" (±0.25 pF), "D" (±0.5 pF), "Z" (+80−20%).
(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol TV(TQ/CY) of the part NO. VC00TV(TQ/CY)0000000; this TV(TQ/CY) does not mean the lead wire.)
(Tubular type ceramic capacitor is identified by the symbol MF(MN) of the part NO. VC00MF(MN)0000000; this MF(MN) does not mean the lead wire.)
Unless otherwise specified, electrolytic capacitors are ±20% type.

C11~14	VCKYCY1HB681K	J	680 pF,50V	A A
C15,16	VCSATE0DJ226M	J	22 μF,2.0V,Electrolytic, Tantalume	A D
C17,18	VCKYCY1EB822K	J	8200 pF,25V	A A
C19,20	VCKYTV1EB183K	J	0.018 μF,25V	A B
C21,22	VCKYTV1CF474Z	J	0.47 μF,16V	A B
C26	VCSATE0DJ226M	J	22 μF,2.0V,Electrolytic, Tantalume	A D
C31,32	VCSATG0DJ335M	J	3.3 μF,2.0V,Electrolytic, Tantalume	A C
C33,34	VCKYCY1HB332K	J	3300 pF,50V	A A
C35,36	VCKYCY1EB822K	J	8200 pF,25V	A A
C37,38	VCKYTV1CF105Z	J	1 μF,16V	A B
C39,40	VCKYCY1CB103K	J	0.01 μF,16V	A A
C41,42	VCKYTV1CF474Z	J	0.47 μF,16V	A B
C43	VCSATE0DJ226M	J	22 μF,2.0V,Electrolytic, Tantalume	A D
C71~73	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 μF,16V	A A
C74	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
C75	VCSATG1DJ474M	J	0.47 μF,20V,Electrolytic, Tantalume	A N
C81,82	VCSATA0GJ475M	J	4.7 μF,4.0V,Electrolytic, Tantalume	A C
C83	VCSATA0DJ106M	J	10 μF,2V,Electrolytic, Tantalum	A C
C84	VCKYTV1CF334Z	J	0.33 μF,16V	A B
C85	VCCCTV1HH561J	J	560 pF (CH),50V	A B
C87,88	VCKYCY1EF333Z	J	0.033 μF,25V	A A
C89	VCKYTV1CF334Z	J	0.33 μF,16V	A B
C90	VCKYTV1EF104Z	J	0.1 μF,25V	A A
C91	VCKYTV1CF474Z	J	0.47 μF,16V	A B
C92	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 μF,16V	A A
C93	VCKYTV1CF224Z	J	0.22 μF,16V	A B
C94	VCKYCY1HB102K	J	1000 pF,50V	A A
C95	VCKYCY1CB103K	J	0.01 μF,16V	A A
C96	VCKYTV1CF105Z	J	1 μF,16V	A B
C97	VCKYTV1CF334Z	J	0.33 μF,16V	A B
C98,99	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 μF,16V	A A
C102	VCKYCY1HB222K	J	2200 pF,50V	A A
C121,122	VCKYTV1CF105Z	J	1 μF,16V	A B
C123,124	VCKYCY1HB222K	J	2200 pF,50V	A A
C125,126	VCKYCY1CB103K	J	0.01 μF,16V	A A
C127,128	VCSATG1AJ105M	J	1 μF,10V,Electrolytic, Tantalume	A C
C129	VCSATG0DJ335M	J	3.3 μF,2.0V,Electrolytic, Tantalume	A C
C130,131	VCKYTV1CF105Z	J	1 μF,16V	A B
C132	VCSATG0GJ225M	J	2.2 μF,4.0V,Electrolytic, Tantalume	A C
C133	VCKYTV1CF474Z	J	0.47 μF,16V	A B
C134	VCSATA0GJ475M	J	4.7 μF,4.0V,Electrolytic, Tantalume	A C
C135	VCKYCY1CB103K	J	0.01 μF,16V	A A
C137	VCCCCY1HH101J	J	100 pF (CH),50V	A A
C138	VCSATA0DJ106M	J	10 μF,2V,Electrolytic, Tantalum	A C
C139,140	VCSATE0DJ226M	J	22 μF,2.0V,Electrolytic, Tantalume	A D
C141	VCKYCY1CF104Z	J	0.1 μF,16V	A A

RESISTORS

(Unless otherwise specified, resistors are ±5%,carbon type.) (Tubular type carbon film resistor ±5% is identified the symbol TV(TQ/CY) of the part NO. VRS−TV(TQ/CY)0000000; this TV(TQ/CY) does not mean lead wire.)
(Tubular type carbon film resistor ±5% is identified the symbol MF(MN) of the part NO. VRD−MF(MN)0000000; this MF(MN) does not mean lead wire.)

R11,12	VRS-CY1JB471J	J	470 ohms,1/16W	A A
R13,14	VRS-CY1JB474J	J	470 kohms,1/16W	A A
R15,16	VRS-CY1JB183J	J	18 kohms,1/16W	A A
R17,18	VRS-CY1JB393J	J	39 kohms,1/16W	A A
R19,20	VRS-CY1JB104J	J	100 kohm,1/16W	A A
R21,22	VRS-CY1JB272J	J	2.7 kohms,1/16W	A A
R23,24	VRS-CY1JB392J	J	3.9 kohms,1/16W	A A
R31~34	VRS-CY1JB333J	J	33 kohms,1/16W	A A
R35,36	VRS-CY1JB133J	J	13 kohms,1/16W	A A
R37,38	VRS-CY1JB394J	J	390 kohms,1/16W	A A
R39	VRS-CY1JB183J	J	18 kohms,1/16W	A A
R71	VRS-CY1JB472J	J	4.7 kohms, 1/16W [For UK and Europe: (Serial No.XXX01519~), for other than UK and Europe: (Serial No.XXX00524~)]	A A
R71	VRS-CY1JB682J	J	6.8 kohms, 1/16W [For UK and Europe: (Serial No. XXX00001~XXX01518), for other than UK and Europe: (Serial No.XXX00001~XXX00523)]	A A
R72	RH-QX1061AFZZ	J	10 kohms, Posistor [For UK and Europe: (Serial No.XXX01519~), for other than UK and Europe: (Serial No.XXX00524~)]	A C
R72	VRS-TV2AB153J	J	15 kohms, 1/10W [For UK and Europe: (Serial No. XXX00001~XXX01518), for other than UK and Europe: (Serial No.XXX00001~XXX00523)]	A A
R73	VRS-CY1JB103J	J	10 kohm,1/16W	A A
R74	VRS-CY1JB331J	J	330 ohms,1/16W	A A
R75	VRS-CY1JB102J	J	1 kohm,1/16W	A A
R81	VRS-CY1JB561J	J	560 ohms,1/16W	A A
R82	VRS-CY1JB472J	J	4.7 kohms,1/16W	A A
R83	VRS-CY1JB151J	J	150 ohms,1/16W	A A
R84	VRS-CY1JB221J	J	220 ohms,1/16W	A A
R85	VRS-CY1JB333J	J	33 kohms,1/16W	A A
R86	VRS-CY1JB563J	J	56 kohms,1/16W	A A
R87	VRS-CY1JB154J	J	150 kohms,1/16W	A A
R88	VRS-CY1JB103J	J	10 kohm,1/16W	A A
R90	VRS-CY1JB561J	J	560 ohms,1/16W	A A
R91	VRS-CY1JB220J	J	22 ohms,1/16W	A A
R92~94	VRS-CY1JB154J	J	150 kohms,1/16W	A A
R96	VRS-CY1JB334J	J	330 kohms,1/16W	A A
R97	VRS-CY1JB304J	J	300 kohms,1/16W	A A
R98	VRS-CY1JB101J	J	100 ohm,1/16W	A A
R99	VRS-CY1JB102J	J	1 kohm,1/16W	A A
R101	VRS-CY1JB683J	J	68 kohms,1/16W	A A
R102,103	VRS-CY1JB104J	J	100 kohm,1/16W	A A
R104	VRS-CY1JB103J	J	10 kohm,1/16W	A A
R105	VRS-CY1JB123J	J	12 kohms,1/16W	A A
R106	VRS-CY1JB153J	J	15 kohms,1/16W	A A
R107	VRS-CY1JB183J	J	18 kohms,1/16W	A A
R108	VRS-CY1JB473J	J	47 kohms,1/16W	A A
R109	VRS-CY1JB332J	J	3.3 kohms,1/16W	A A
R110	VRS-CY1JB472J	J	4.7 kohms,1/16W	A A
R111	VRS-CY1JB104J	J	100 kohm,1/16W	A A
R112	VRS-CY1JB472J	J	4.7 kohms,1/16W	A A
R113	VRS-TV2AB225J	J	2.2 Mohms,1/10W	A A
R114	VRS-CY1JB102J	J	1 kohm,1/16W	A A
R115	VRS-CY1JB154J	J	150 kohms,1/16W	A A
R116	VRS-CY1JB824J	J	820 kohms,1/16W	A A
R117	VRS-CY1JB472J	J	4.7 kohms,1/16W	A A
R121,122	VRS-CY1JB102J	J	1 kohm,1/16W	A A
R123,124	VRS-CY1JB562J	J	5.6 kohms,1/16W	A A
R125,126	VRS-CY1JB153J	J	15 kohms,1/16W	A A
R127,128	VRS-CY1JB562J	J	5.6 kohms,1/16W	A A
R129,130	VRS-CY1JB102J	J	1 kohm,1/16W	A A
R131,132	VRS-CY1JB182J	J	1.8 kohms,1/16W	A A
R133,134	VRS-TV2AB8R2J	J	8.2 ohms,1/10W	A A
R135	VRS-TV2AB4R7J	J	4.7 ohms,1/10W	A A
R137	VRS-CY1JB392J	J	3.9 kohms,1/16W	A A
R141,142	VRS-CY1JB473J	J	47 kohms,1/16W	A A
R143,144	VRS-CY1JB821J	J	820 ohms,1/16W	A A

OTHER CIRCUITRY PARTS

J1	QJAKM0111AFZZ	J	Jack,Remote Control	A E
M1	RMŌTV0387AFZZ	J	Motor Ass'y	A Y

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
SOL1	RPLU-0243AFZZ	J	Solenoid	A N
SW1	QSW-S0782AFZZ	J	Switch,Slide Type [Tape Selector]	A D
SW2	QSW-S0782AFZZ	J	Switch,Slide Type [Dolby NR]	A D
SW3	QSW-S0863AFZZ	J	Switch,Slide Type [Output Level Selector]	A E
SW4	QSW-S0862AFZZ	J	Switch,Slide Type [FWD/REV Selector]	A C
SW5	QSW-F0337AFZZ	J	Switch,Leaf Type [Play]	A C
	MECHANICAL PARTS			
1	LANGF1337AFZZ	J	Bracket,Back Chassis,Left	A D
2	LANGF1338AFZZ	J	Bracket,Back Chassis, Right	A D
5	LANGG0208AFZZ	J	Tape Guide,Left	A B
6	LANGG0209AFZZ	J	Tape Guide,Right	A B
7	LANGK0721AFZZ	J	Bracket,Solenoid	A A
8	LCHSM0791AFZZ	J	Main Chassis Ass'y	—
9	LCHSS0290AFZZ	J	Chassis,Sub	A G
11	LCHSZ0277AFZZ	J	Chassis,Back	A N
12	LHLDX3100AFZZ	J	Cassette Holder,Left	A B
13	LHLDX3101AFZZ	J	Cassette Holder,Right	A B
15	LPLTM0257AFZZ	J	Plate Ass'y,Gear Press	A K
16	MCAMP0116AFZZ	J	Cam,Pad	A B
19	MLEVF2339AFZZ	J	Lever Ass'y,Sub Operation	A D
20	MLEVF2340AFZZ	J	Lever Ass'y,Solenoid	A D
21	MLEVF2341AFZZ	J	Lever,Rinch Roller Operation	A C
22	MLEVP0916AFZZ	J	Lever,FWD/REV Select	A B
23	MSPRC0860AFFJ	J	Spring,Back Tension,Left	A A
24	MSPRC0861AFFJ	J	Spring,Back Tension,Right	A A
25	MSPRD1110AFFJ	J	Spring,Sub Chassis	A A
26	MSPRD1111AFFJ	J	Spring,Pinch Roller,Left	A A
27	MSPRD1112AFFJ	J	Spring,Pinch Roller,Right	A A
28	MSPRD1113AFFJ	J	Spring,Pinch Roller,Return, Left	A A
29	MSPRD1114AFFJ	J	Spring,Pinch Roller,Return, Right	A A
30	MSPRD1115AFFJ	J	Spring,Fast Forward	A A
31	MSPRT1463AFFJ	J	Spring,Sub Operation Lever	A A
32	MSPRT1464AFFJ	J	Spring,Back Chassis	A A
33	MSPRT1490AFFJ	J	Spring,Solenoid Lever	A A
34	MSPRT1466AFFJ	J	Spring,FWD/REV Select	A A
35	NBLTK0489AFZZ	J	Belt,Drive	A B
36	NDAiR0209AFZZ	J	Cap,Supply Reel	A A
37	NDAiR0306AFZZ	J	Cap,Take-up Reel	A A
38	NFLYC0218AFZZ	J	Flywheel,FWD	A H
39	NFLYC0219AFZZ	J	Flywheel,REV	A G
40	NGERH0414AFZZ	J	Gear,Reverse Idler	A B
41	NGERH0415AFZZ	J	Gear,Reverse Idler Connection	A B
42	NGERH0416AFZZ	J	Gear,Drive Transmission	A C
43	NGERH0417AFZZ	J	Gear,Drive Conversion	A B
44	NGERH0418AFZZ	J	Gear,Cam Drive	A B
45	NGERH0419AFZZ	J	Gear,Play	A B
46	NGERH0420AFZZ	J	Gear,Slip	A E
48	NGERH0422AFZZ	J	Gear,Reel	A B
49	NPLYR0207AFZZ	J	Center Pulley	AC
50	NRŌLY0136AFZZ	J	Pinch Roller,Left	A D
51	NRŌLY0137AFZZ	J	Pinch Roller,Right	A D
52	RHEDF0141AFZZ	J	Playback Head Ass'y	A U
52-1	————		Head,Playback(Not Replacement Item)	—
52-2	QPWBH0153AFZZ	J	Flexible PWB,Head	A F
501	LX-BZ0708AFZZ	J	Screw,ϕ1.4×4.5mm	A A
502	LX-WZ1131AFZZ	J	Washer,ϕ3.6×ϕ6×0.25mm	A A
503	LX-WZ1132AFZZ	J	Washer,ϕ1×ϕ2.4×0.25mm	A A
504	LX-WZ1136AFZZ	J	Washer,ϕ1.2×ϕ3.2×0.25mm	A A
505	LX-WZ9109AFZZ	J	Washer,ϕ1.2×ϕ2.2×0.1mm	A A
506	LX-WZ9134AFZZ	J	Washer,ϕ2.1×ϕ3.2×0.1mm	A A
507	LX-WZ9164AFZZ	J	Washer,ϕ1×ϕ2.4×0.25mm	A A
508	LX-WZ9183AFZZ	J	Washer,ϕ1×ϕ3.2×0.25mm	A A
509	LX-BZ0653AFFF	J	Screw, ϕ1.4X1.4mm	A A
510	XASSF14P03000	J	Screw,ϕ1.4×3mm	A A
511	XASSF17P02000	J	Screw,ϕ1.7×2mm	A A
512	XJHSF17P05000	J	Screw,ϕ1.7×5mm	A A
513	XREUJ15-04000	J	Ring,"E"Type,ϕ1.5×0.4mm	A A
514	LX-BZ0688AFFC	J	Screw,ϕ1.4×1.3mm	A A
516	XSPSF14P04000	J	Screw,ϕ1.4×4mm	A A
517	XHPSN14P04000	J	Screw, ϕ1.4X4mm	AA
M1	RMŌTV0387AFZZ	J	Motor Ass'y	A Y
SOL1	RPLU-0243AFZZ	J	Solenoid	A N
	CABINET PARTS			
101	GCABA2444AFSA	J	Front Cabinet	B D
102	GCABB2444AF01	J	Rear Cabinet Ass'y [For other than UK and Europe]	A V
102	GCABB2445AF01	J	Rear Cabinet Ass'y [For Europe]	A V
102	GCABB2446AF01	J	Rear Cabinet Ass'y [For UK]	A V
102-1	————		Cabinet,Rear [For other than UK and Europe] (Not Replacement Item)	—
102-1	————		Cabinet,Rear [For Europe] (Not Replacement Item)	—
102-1	————		Cabinet,Rear [For UK] (Not Replacement Item)	—
102-2	PSHET0192AFZZ	J	Sheet,Insulator	A B
103	GCABC2444AFSA	J	Center Cabinet	A L
105	JKNBM1054AFSA	J	Knob [Dolby NR,Tape Selector]	A B
106	JKNBM1055AFSA	J	Knob [Output Level]	A B
107	JKNBM1056AFSA	J	Knob [Eject]	A C
108	LANGG0210AFZZ	J	Lever,Eject	A D
111	LANGZ0228AFFF	J	Bracket,Cassette Lock	A C
112	LPiNZ0102AFFN	J	Pin,Battery Terminal	A A
113	MLNKM0100AFZZ	J	Lever Ass'y,Open/Close	A G
116	MSPRP0610AFFN	J	Spring,Battery Terminal,-	A B
117	MSPRT1471AFZZ	J	Spring,Eject	A A
118	QTANB9227AFFQ	J	Terminal,Battery	A D
119	QTANB9228AFFQ	J	Terminal,Battery	A C
120	GFTAB1225AFSA	J	Lid,Battery	A C
122	PSHET0197AFZZ	J	Sheet,3×4mm	A A
124	PCUSU0431AFZZ	J	Cushion	A A
125	MSPRP0468AFFJ	J	Spring,Cassette	A B
601	LX-BZ0526AFFC	J	Screw,ϕ1.4×2mm	A A
603	LX-BZ0565AFFF	J	Screw,ϕ1.4×2.9mm	A A
604	LX-BZ0598AFFF	J	Screw,ϕ1.4×3mm	A A
605	LX-BZ0599AFFF	J	Screw,ϕ1.4×2mm	A A
606	LX-BZ0607AFFF	J	Screw,ϕ1.4×2.6mm	A A
607	LX-BZ0710AFFF	J	Screw,ϕ1.7×2mm	A B
608	LX-CZ0074AFFF	J	Screw,ϕ1.7×3.5mm	A A
609	LX-BZ0718AFFF	J	Screw,ϕ1.7×7mm	A B
610	XWSSD14-05000	J	Washer,ϕ1.4×0.5mm	A A
	ACCESSORIES/PACKING PARTS			
	GCASZ0056AFSA	J	Case,Battery	A N
	QPLGA0253AFZZ	J	Plug Adaptor [For other than UK and Europe]	A E
⚠	RADPT5131AFZZ	J	Battery Charger [For other than UK and Europe]	BB
⚠	RADPT7128AFZZ	J	Battery Charger [For Europe]	BB

JC-K99

REF.NO.	PART NO.	★	DESCRIPTION	CODE
1	RADPT8129AFZZ	J	Battery Charger [For UK]	BB
	RRMCG0193AFSA	J	Remote Control Unit	A W
	SPAKA2156AFZZ	J	Packing Add.	A D
	SPAKC5353AFZZ	J	Packing Case	AK
	SPAKP0904AFZZ	J	Polyethylene Bag,Unit	A A
	SSAKA0021AFZZ	J	Polyethylene Bag, Operation Manual	A A
	TCAUA0178AFZZ	J	Caution,Arabic [For other than UK and Europe]	A A
	TCAUA0407AFZZ	J	Caution,AC [For other than UK and Europe]	AB
	TCAUH0056AGZZ	J	Caution Label,Battery Charger [For UK]	A A
	TGANE1117AFZZ	J	Warranty Card [For UK]	A B
	TINSZ1183AFZZ	J	Operation Manual	AQ
	TLABJ0067AFZZ	J	Label,MADE IN JAPAN [For UK]	A A
	TLABZ1482AFZZ	J	Label,Special Feature	A A
	UBAGC0039AFSA	J	Carrying Case	A F
	UBATN0087AFZZ	J	Rechargeable Battery	A V
	RPHŌH0122AFSA	J	Headphones	A X
2	GCŌVH9153AFZZ	J	Ear Pad	A C

P.W.B. ASSEMBLY (Not Replacement Item)

PWB-A	DCEKL0727AF03	J	Main [For UK and Europe]	—

A9003-5983NK-IS-J

Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon
SG-EX

Writer and Editor: Quality & Reliability Control Center of Audio Systems Group, Sharp Corp.